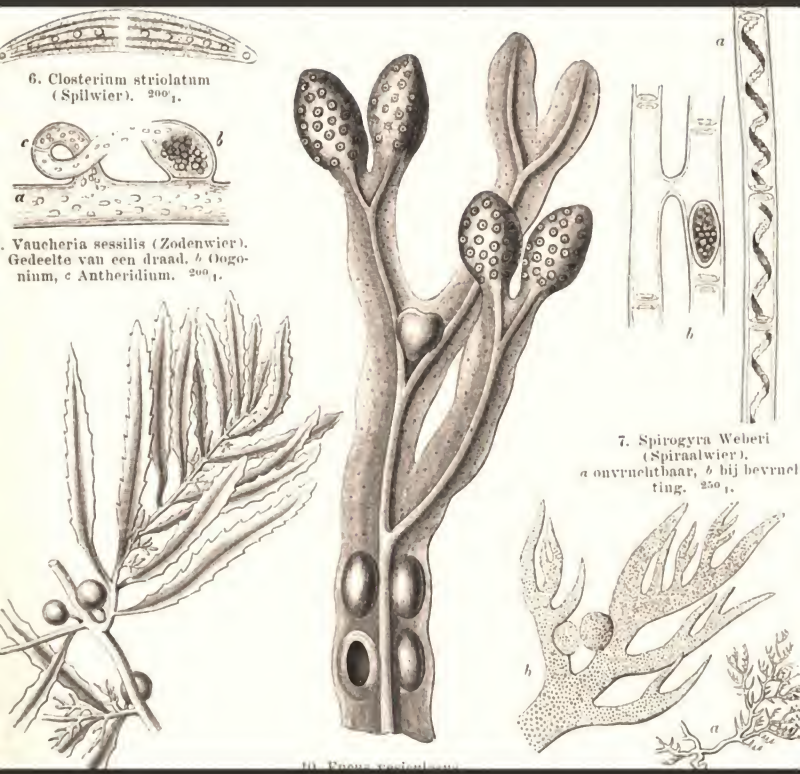
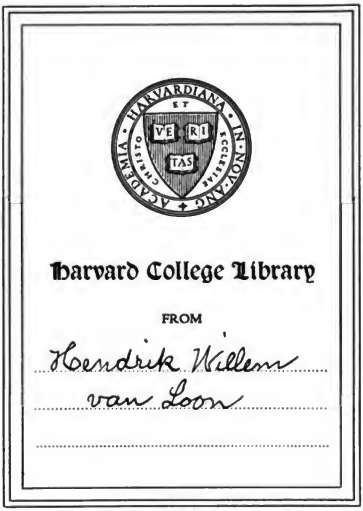


Geïllustreerde encyclopaedie

Antony Winkler Prins

Digitized by Google

Neth 2038.10.2



Harvard College Library

FROM

Hendrik Willem van Loon

Digitized by Google

ÆDIE

VIJFTIENDE DEEL

WALHALLA—ZZ

Digitized by Google

Harvard College Library

FROM

Hendrik Willem
van Loon

Digitized by Google

GEÏLLUSTREERDE

ENCYCLOPÆDIE

VIJFTIENDE DEEL

WALHALLA—ZZ

Digitized by Google

Gedrukt ter Zuid-Hollandsche Boek- en Handelsdrukkerij te 's-Gravenhage

Digitized by Google

GEÏLLUSTREERDE
ENCYCLOPÆDIE

WOORDENBOEK

VOOR

WETENSCHAP EN KUNST, BESCHAVING EN NIJVERHEID

Onder hoofdredactie van

A. WINKLER PRINS

MET MEDEWERKING VAN VELE SPECIALITEITEN

Tweede, naar de nieuwste bronnen herziene en aanmerkelijk vermeerderde uitgave met platen, kaarten en tekstfiguren

VIJFTIENDE DEEL

WALHALLA—ZZ

AMSTERDAM
UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ „ELSEVIER"
1888

Digitized by Google

Neth 2038.10.2

HARVARD COLLEGE LIBRARY
GIFT OF
HENDRIK WILLEM VAN LOON
OCT 21 1921

Digitized by Google

Walhalla of de *Zaal der gesneuvelden* was volgens de Noordsche godenleer het verblijf der in den slag gevallen helden. Zij was eene prachtige zaal in Gladsheim (Vreugdeburcht), omgeven door een bekoorlijken lusthof, Glasur genaamd. Vóór de zaal, die zoo hoog was, dat men ternauwernood den gevel kon zien, hing, als zinnebeeld van den strijd, een wolf met een adelaar er boven. De zaal zelve, met schilden en speren versierd, had 540 deuren, en door elke van deze konden 800 einheriar (gesneuvelde helden) naast elkander binnentreden. De Vorsten werden allen in Walhalla opgenomen, ook wanneer zij niet in den slag waren gebleven, en daar het als eene eer werd beschouwd, met een aanzienlijk gevolg en groote schatten aldaar te verschijnen, brachten de strijdmakkers van een op het oorlogsveld gevallen aanvoerder zich vrijwillig om het leven en in zijn graf legde men, behalve zijn strijdpaard en zijne wapens, de door hem op zijne rooftochten verzamelde kostbaarheden. Tot uitspanning trokken de einheriar elken morgen in woesten strijd tegen elkander op, doch op den middag waren de wonden reeds genezen, en de helden kwamen alsdan onder het voorzitterschap van *Odin* aan den maaltijd bijeen. Zij nuttigden het spek van het wilde zwijn Sährimner, hetwelk dagelijks weder aangroeide, en verkwikten zich met bier en mede, aan de niers der geit Heidrun ontleend. Onder het bestuur van *Freya* reikten de Walkyriën hun de drinkhorens toe. Zulke denkbeelden vormden de oud-Skandinavische helden van het toekomstig leven.

De naam van *Walhalla* wordt voorts gegeven aan een grootsch gebouw, van marmer opgetrokken, op eene hoogte, ongeveer 8 Ned. mijl beneden Regensburg aan de Donau en aldaar gesticht door Koning *Lodewijk I* van Beieren. Het werd ontworpen door *Leo von Klenze*. Het leggen van den eersten steen had plaats op den 18den October 1830 en de inwijding op den 18den October 1841. Van den voet des heuvels klimt men langs marmeren trappen naar den eigenlijken tempel omhoog. De onderbouw van dezen is 138 Ned. el lang, 91 Ned. el breed en 60 Ned. el hoog, en de tempel zelf heeft bij eene lengte van 74 en eene breedte van 35 eene hoogte van 20 Ned. el. Hij is van Untersberger wit marmer gebouwd en rondom door 18 gecanneleerde Dorische zuilen van bleekrood marmer omgeven, van welke tweemaal 8 den voorgevel torschen en een ruim voorportaal vormen, 17 aan elk der zijden en de 8 overigen aan den achtergevel geplaatst zijn. In den voorgevel ziet men 15 zinnebeeldige figuren, door *Rauch* en *Schwanthaler* ontworpen en door laatstgenoemde in marmer gebeiteld; zij herinneren aan den bevrijdingsoorlog van Duitschland tegen *Napoleon I* en in het midden verheft zich het reusachtige beeld der Germania. Het beeldhouwwerk van den achtergevel, door *Schwanthaler* ontworpen en uitgevoerd, heeft betrekking op de overwinning, door de Cheruskers op de Romeinen behaald. Van binnen vormt het gebouw, hetwelk zijn licht ontvangt door de openingen in de rijk versierde zoldering, een langwerpig vierkant, in drie afdeelingen verdeeld. In de middenste heeft men twee zittende en in elk der beide andere twee staande Roemgodinnen van *Rauch*, en rondom langs den wand loopt eene fries van marmer met reliëfs, door den beeldhouwer *J. M. Wagner* ontworpen en door *Pettrich* en *Schöpf* uitgevoerd, namelijk eene voorstelling der aloude geschiedenis van Duitschland. Onder deze fries langs de wanden verheffen zich in twee rijen boven elkander de marmeren borstbeelden van uitstekende Duitschers. Van hen, wier beelden men niet kon bekomen, prijken de namen met gouden letters aan den wand. Aan de noordzijde heeft men achter deze groote zaal een opisthodomos, welke op de verdieping eene loge vormt, tusschen karyatiden naar de zijde der groote zaal geopend.

Walker. Onder dezen naam vermelden wij: *William Walker*, een Amerikaansch gelukzoeker, geboren den 8sten Mei 1824 te Nashville in den Staat Tennessee uit een Schotsch geslacht. Hij was eerst werkzaam als arts, daarna als advocaat te New Orleans, San Francisco en Marysville en ondernam in October 1853 een dwazen vrijbuiterstocht naar Neder-Californië en Sonora. In Juni 1855 landde hij bij Realejo in Nicaragua, bemachtigde de hoofdstad Granada, deed zich tot opperbevelhebber van het leger benoemen en voerde er eene willekeurige heerschappij. Zijn aanval op de Mosquitokust in Maart 1856 bracht hem in botsing met Engeland, en met ondersteuning van laatstgenoemd Rijk deden de inwoners van Costarica een inval in Nicaragua en brachten *Walker* bij herhaling de nederlaag toe. Niettemin bleef hij zijn gezag handhaven totdat de door hem benoemde president *Rivas* tegen hem opstond en de regeeringen van Costarica, Honduras, San Salvador en Guatimala zich tegen hem verbonden, zoodat hij den 1sten Mei 1857 zich met een Noord-Amerikaansch schip op reis begaf naar New York. Nadat hier eene tweede door hem beraamde expeditie naar Centraal-Amerika door de Regeering der Vereenigde Staten was belet, bracht hij eene derde tot stand en veroverde den 27sten Juni 1860 de stad Truxillo in Honduras, maar moest den 23sten Augustus

Digitized by Google

het onderspit delven, zoodat hij gevangen genomen en den 12den September daaraanvolgende te Truxillo doodgeschoten werd.

Francis Amasa Walker, een Amerikaansch staathuishondkundige, geboren te Boston den 2den Juli 1840. Hij studeerde in de rechten en klom in den burgeroorlog op tot den rang van generaal. In 1869 zag hij zich benoemd tot chef van het statistiek bureau in Washington. In die betrekking regelde hij de volkstelling van 1870 en maakte de uitkomsten daarvan bekend in een boekwerk van 3 deelen en in een beknopter: „Compendium of the ninth census (1873)", waarna hij een grooten „Statistical atlas of the United States" met 54 kaarten bewerkte. Desgelijks had hij het opzicht op de volkstelling van 1880. In 1875 werd hij hoogleeraar in de staathuishoudkunde aan het Yale College te Newhaven was in 1876 chef der jury op de Wereldtentoonstelling te Philadelphia en bekleedde daarenboven nog andere gewichtige betrekkingen. Hij schreef nog: „The Indian question", — „The wagesquestion. Report of the judges of the centennial exhibition (1876)", — „Money (1878)", — en „Money in its relations to trade and industry (1879)". Daarenboven plaatste hij onderscheidene verhandelingen in tijdschriften. — Zijn vader *Amasa Walker* was van 1861 tot aan zijn overlijden (1875) professor in de staathuishoudkunde aan het Amherst College in Massachusetts en schreef o. a.: „The science of wealth (1866; 2de druk, 1875)".

Walkyriën of *Oorlogsmaagden* zijn in de Noordsche godenleer bevallige jonkvrouwen, die met goud versierd in eene schitterende wapenrusting door de lucht rijden, naar het bevel van *Odin* den strijd besturen en het lot des doods aan de helden toewerpen. Van de manen harer paarden droppelt een vruchtbaarmakende dauw en uit hare lansspitsen straalt een schitterend licht. Zij vergezellen de gesneuvelde helden naar Walhalla en brengen hun den beker. Gedeeltelijk stammen zij af van Elfen en andere bovennatuurlijke wezens, evenals de Nornen, en gedeeltelijk worden ook dochters van Vorsten gedurende haar leven onder de Walkyriën opgenomen. Zij rijden gewoonlijk rond ten getale van drie of van drie- of viermaal drie en bezitten het vermogen, dat zij zich in zwanen kunnen veranderen. Vaak ook zijn zij de minnaressen der helden. *Brunehilde* bijv. uit den Noordschen heldenzang is eene Walkyrie. Dikwijls worden zij verwisseld met de Nornen, daar zij invloed hebben op de uitkomst van den strijd en dus eenigermate als schikgodinnen mogen beschouwd worden.

Wall (Pieter Hendrik van de), een verdienstelijk Nederlandsch geschiedvorscher, geboren te Dordrecht den 8sten Juni 1737, promoveerde te Utrecht in de rechten, werd secretaris in zijne geboortestad, bekleedde er achtervolgens onderscheidene waardigheden en verkreeg grooten invloed op het beleid der zaken in Holland. In 1773 benoemden de Staten hem tot lid van Gecommitteerde Raden. Gebecht aan het Stadhouderlijk Bewind, keerde hij in 1795 tot het ambteloos leven terug, kwam in 1802 op nieuw aan het bewind als lid van het departementaal bestuur van Holland en zag zich door Koning *Lodewijk* benoemd tot ridder der Unie, tot Staatsraad in buitengewonen dienst enz. Hij overleed den 28sten Mei 1808. *Van de Wall* was ongemeen ervaren in 's Lands geschiedenis en oudheden en schreef: „Verhandeling over de handvesten en voorrechtsbrieven der stad Dordrecht enz. (1768)" en het uitstekend werk: „Handvesten, privilegiën, vrijheden, voorrechten, octrooyen en costumen enz. der stad Dordrecht (1770—1783, 3 din folo)". Ook was hij van plan, de „Privilegiën van Zuid-Holland" en een „Dordrechtum eruditum" in het licht te geven. Eindelijk leverde hij een paar oudheidkundige verhandelingen in de werken der Maatschappij van Nederlandsche letterkunde te Leiden.

Wallace. Onder dezen naam vermelden wij:

William Wallace, den vrijheidsheld der Schotten. Hij werd geboren in 1276 uit een Anglo-Normandisch geslacht en was de zoon van een ridder in het graafschap Renfrew. Als 19-jarig jongeling doodde hij den zoon van den Engelschen gouverneur van Dundee, die het gewaagd had, hem te beleedigen, nam de vlucht, verzamelde de ronddolende ballingen en overrompelde de Engelsche bezetting in de steden en burchten. Tegelijk met het aantal strijdmakkers groeide zijne vermetelheid. Waar hij verscheen, kwam het volk in opstand en verjoeg, door hem aangevoerd, de Engelschen. *Robert Bruce*, *William Douglas* en vele andere aanzienlijken ondersteunden zijne pogingen. Nadat hij aan een door *Eduard I* naar Schotland gezonden leger op den 11den September 1298 aan de overzijde van de rivier de Forth eene nederlaag had toegebracht, benoemden de Schotten hem gedurende de afwezigheid van *Baliol* tot rijksbestuurder. In November 1298 deed hij een inval in de noordelijke provinciën van Engeland en behaalde er een aanzienlijken buit. Toen echter Koning *Eduard* met eene leger van 80000 man te voet en 7000 ruiters oprukte naar Schotland, konden de Schotten zich niet staande houden, vooral omdat zij onderling verdeeld waren. De aanzienlijken wilden *Wallace*, den zoon van een eenvoudigen edelman, niet als opperbevelhebber erkennen. Laatstgenoemde moest alzoo het regentschap nederleggen en behield slechts het kommando over het door hem bijeengebrachte leger, terwijl de baronnen het opperbevel opdroegen aan den steward van Schotland en aan Lord *Cumyn van Badenoch*. Het vereenigde leger, hoe dapper ook strijdende, leed den 22sten Juli 1299 bij Falkirk de nederlaag, en *Wallace* trok daarop terug achter de Carronrivier. Ook in latere oorlogen tegen de Engelschen onderscheidde zich *Wallace*, weigerde iedere onderhandeling met *Eduard* en volhardde in zijn verzet, totdat hij eindelijk door verraad in handen der Engelschen viel. Hij werd wegens hoogverraad ter dood veroordeeld en den 23sten Augustus 1305 in den Tower gemarteld en terechtgesteld. Zijn naam bleef echter leven in den mond des volks, en één van de meest beroemde liederen, ter zijner eere gezongen, dat van den bard *Blind Harry*, uit het midden der 16de eeuw, is te Perth in 1790 in het licht gegeven.

Alfred Russell Wallace, een verdienstelijk natuuronderzoeker, geboren den 8sten Januari 1822 te Usk in Monmouthshire. Nadat hij was

Digitized by Google

opgeleid tot landmeter en ingenieur, werd hij in 1844 onderwijzer te Leicester en in 1846 in Wales, doch liet weldra deze betrekking varen, om reizen in Zuid-Amerika te ondernemen, waarop hij zich reeds vroeg door de studie der natuurlijke historie had voorbereid. Hij begaf zich in 1848 met *H. W. Bates* naar Para, toefde vier jaar in het dal der Amazonenrivier en keerde om redenen van gezondheid in 1852 naar Engeland terug, maar verloor onderweg door brand aan boord zijne verzamelingen en bandschriften. In 1854 vertrok hij naar den Maleischen Archipel, doorkruiste dezen gedurende 8 jaar van Malakka tot Nieuw-Guinea en keerde met eene verzameling van meer dan 125 000 voorwerpen uit de natuurlijke historie naar Londen terug, waar hij zich bezig houdt met de rangschikking en openbaarmaking zijner waarnemingen. Zijne reizen, vooral die door den Indischen Archipel, zijn in velerlei opzicht, inzonderheid met betrekking tot de land- en volkenkunde, hoogst merkwaardig. Men is hem vooral een nauwkeurig onderzoek der Molukken verschuldigd; bij wees voorts aan, dat de geheele Maleische Archipel uit een geologisch, botanisch en zoölogisch oogpunt in twee deelen — een Aziatisch en een Australisch deel — kan worden gesplitst, en dat de scheidslijn dier deelen gelegen is tusschen de eilanden Bali en Lombok. Hij bestudeerde wijders met ijver de ethnologische gesteldheid van den Archipel, vervaardigde woordenlijsten van 75 dialecten en hield zich bezig met het meten van talrijke schedels. Niet minder rijk waren de uitkomsten van zijne zoölogische nasporingen, vooral omtrent den paradijsvogel en den orang-oetan. Zijne waarnemingen in de keerkringslanden leidden hem tot een onderzoek omtrent het ontstaan der soorten, en reeds in 1855 vervaardigde hij op Borneo een geschrift over dat onderwerp. In 1858 ontwikkelde hij zijne denkbeelden over de teeltkeus en zond ze aan *Lyell*, die ze deed opnemen in de „Proceedings of the Linnaean Society", en dit spoorde *Darwin* aan, om zijne theorie, welke sedert 1844 reeds aan het papier was toevertrouwd, in het licht te geven. *Wallace* verschilt in onderscheidene opzichten in meening van *Darwin*, maar is toch één der ijverigste grondleggers van de theorie der natuurkeus. Later bepaalde hij zich bij de beschouwing van de natuurlijke verspreiding der dieren en zocht de hierbij opgemerkte verschijnselen in verband te brengen met bepaalde wetten. Van zijn merkwaardig werk over onzen Indischen Archipel: „Malay Archipelago (3e druk, 1872, 2 dln)" is eene Nederlandsche vertaling geleverd door den hoogleeraar *Veth* onder den titel: „Insulinde, het land van orang-oetan en den paradijsvogel (1870—1871, 2 dln)". Voorts schreef *Wallace*: „Travels on the Amazon and Rio Negro (1853; 3de druk, 1870", — „Palmtrees of the Amazon (1853)", — „Contributions to the theory of the natural selection (2de druk, 1872)", — „Geographical contributions of animals (1876, 2 dln)", — „Tropical nature (1878)", — „Island life (1880)", — en „Land nationalization, its necessity and its aims (1882)", — benevens vele bijdragen in tijdschriften.

Mackenzie Wallace, geboren den 11den November 1841 te Paisley in Schotland. Hij studeerde te Glasgow en te Edinburgh hoofdzakelijk in de geschiedenis en wijsbegeerte en verkreeg in 1859 den graad van magister artium. Daarna bepaalde hij zich te Edinburgh, Parijs, Berlijn en Heidelberg bij de studie der rechtsgeleerdheid en behaalde bij de universiteit in laatstgenoemde stad den rang van doctor. Te Heidelberg schreef hij met *Georg Ascher* een werk over de aristocratie van het aloude Rome, dat echter onvoltooid bleef. In 1869 keerde hij naar zijn Vaderland terug en begaf zich in 1870 naar Petersburg. Bij afwisseling was hij aldaar, te Moskou en te Jaroslaw gevestigd, volbracht onderscheidene reizen, wijdde zich nagenoeg zes jaar aan een onderzoek van den maatschappelijken en staatkundigen toestand van Rusland en gaf daarna het merkwaardig geschrift: „Russia (1877, 2 dln)" in het licht, dat bij herhaling gedrukt en in het Duitsch vertaald werd.

Wallenstein (Albrecht Wenzel Eusebius), Keizerlijk opperbevelhebber in den Dertigjarigen Oorlog en geboren den 14den September 1583 op het landgoed Hermanic in Bohemen uit een oud Czechisch geslacht, werd na den dood zijner Protestantsche ouders als 14-jarige knaap door een oom van moederszijde te Olmutz in een convict der Jezuïeten gebracht, waar hij tot de R. Katholieke Kerk overging, zonder zich evenwel door geloofsijver te onderscheiden. Eenige jaren daarna bezocht hij de universiteit te Altdorf en doorreisde in gezelschap van een beroemd wiskundige, *Peter Verguudes* geheeten, Holland, Engeland, Frankrijk en Italië, alwaar hij zich te Bologna wijdde aan de studie der wis- en sterrenkunde. Na zijn terugkeer uit Italië trad hij bij Keizer *Rudolf* in krijgsdienst en verwierf na eenige veldtochten tegen de Turken den rang van kapitein. Na het sluiten van den vrede (1606) keerde hij terug naar Bohemen en trad in het huwelijk met eene bedaagde weduwe, *Lucretia Nekyssowa von Landeck*, na wier overlijden (1614) hij in het bezit kwam van aanzienlijke goederen in Moravië, terwijl hij ook nog uitgestrekte bezittingen erfde van zijn oom. In 1617 ondersteunde hij den Aartshertog *Ferdinand* in den oorlog tegen Venetië met een aantal ruiters en voetknechten en droeg niet weinig bij tot het ontzet van de belegerde vesting Gradisca. Na het sluiten van den vrede werd hij tot kolonel bij het Keizerlijk leger benoemd en bij zijn huwelijk met *Isabella Katharina*, de dochter van Graaf *Harrach*, in den gravenstand opgenomen. Bij het oproer der Boheemsche en Moravische Standen in 1618 was hij kolonel van een regiment Moravische ruiters en voegde zich niet bij zijne landgenooten, maar vluchtte, toen zijne soldaten hem verlieten, met de krijgskas naar *Ferdinand*, die hem belastte met het bevel over een regiment kurassiers, op kosten van *Wallenstein* in Vlaanderen geworven. Daarmede bewees hij ter beteugeling van den opstand in Bohemen (1619—1620) belangrijke diensten, hoewel hij geen deel nam aan den slag bij den Witten Berg. Bij het straffen der medeplichtigen aan het oproer wist hij zijne onverzadelijke hebzucht door het verwerven van uitgestrekte goederen te bevredigen, doordien hij eensdeels door eene tante op schaamtelooze

Digitized by Google

wijze te berooven zich meester maakte van de familiegoederen zijner moeder en anderdeels door hooge rekeningen aan de Keizerlijke kas voor gedane voorschotten zich verrijkte, terwijl hij tevens door het betalen met slecht geld van den lichtzinnigen *Ferdinand* voor 1 of 1½ millioen gulden goederen verwierf, die eene waarde hadden van 5 millioen. Reeds in die dagen koesterde hij het plan, de heerlijkheid Friedland — hij was reeds in 1623 tot vorst *van Friedland* benoemd — tot een zelfstandig vorstendom te verheffen. Toen de Keizer in 1625 door den Neder Saksischen Bond op nieuw in het nauw werd gebracht, deed *Wallenstein* het aanbod, een leger van 20000 man op eigen kosten in het veld te brengen, onder voorwaarde, dat hij eene onbeperkte macht zou hebben, om aan de bewoners der vijandelijke gewesten schatting op te leggen in geld of in voortbrengselen, waartoe de Keizer zijne toestemming gaf. *Wallenstein* bewees, dat hij niet alleen zijn leger wist te onderhouden en zijn rijkdom te vermeerderen, maar dat hij ook door gestrenge krijgstucht en gepaste maatregelen eene volkomene uitzuiging van het volk wist te verhinderen. Op den 25sten Juli 1625 werd hij tot opperbevelhebber en veldmaarschalk benoemd, trok van Bohemen naar de Weser en naderde in den herfst tot de Elbe, waar hij het land van Halberstadt bezette en den 25sten April 1626 bij Dessau eene glansrijke overwinning op den Graaf *von Mansfeld* behaalde. Toen laatstgenoemde tegen het einde des jaars een tocht ondernam door Silezië naar Siebenbürgen, om zich met *Bethlen Gabor* te vereenigen, volgde *Wallenstein* hem op den voet en verijdelde het plan van aanval der vijanden. Hierop ontving hij van den Keizer den last, den vijand uit Silezië te verdrijven. *Wallenstein* deed in Juni 1627 een inval in Silezië met 30000 man en vereenigde zich in Augustus met *Tilly* en Hertog *Georg von Lüneburg*, om Mecklenburg, Holstein, Sleeswijk en Jutland te veroveren. Inmiddels had de Keizer Friedland tot een erfelijk hertogdom verheven en aan *Wallenstein* op den 1sten September 1627 het Silezische hertogdom Sagan met de heerlijkheid Priebus verkocht, en tot vergoeding der nog niet betaalde krijgskosten werd hem, na verwijdering der beide Hertogen van Mecklenburg, ook de heerschappij over dit land en vervolgens de hertogelijke waardigheid toegekend. Daarenboven zag hij zich tot admiraal van de Oost- en Noordzee benoemd, om tevens oorlog ter zee te kunnen voeren en door vernietiging der Hollandsche vloot aan het Huis *Habsburg* de heerschappij in het noorden van Europa te verschaffen. Tot dat einde zocht hij in 1628 Pommeren te veroveren. Hij ontwikkelde wel is waar als admiraal eene ongemeene werkzaamheid, maar moest na vier maanden de belegering van Stralsund met groot verlies opbreken. Met verregaande aanmatiging en op gezaghebbenden toon had hij de Duitsche Rijksstanden en ook de R. Katholieke Vorsten bejegend en meermalen, wanneer het onderhond van zijn leger er in betrokken was, hunne rechten met voeten getreden. Het doel, dat *Wallenstein* naast zijne eer- en hebzucht voor oogen hield, was geenszins de heerschappij van de R. Katholieke Kerk, maar van een onbeperkt Keizerlijk soldatendespotismus. Gedurig leider werden klachten over *Wallenstein* gehoord aan het Hof te Weenen. Zijn heftigste tegenstander was het hoofd der Liga, de Keurvorst van Beieren, die door het militair gezag van *Wallenstein* op den achtergrond was geschoven. Daar nu de Keizer na het uitvaardigen van het restitutie-edict en na de landing van *Gustaaf Adolf* in Pommeren de hulp der Liga niet missen kon, zag hij zich genoodzaakt, in 1630 op de vergadering van Keurvorsten te Regensburg tot het ontslag van *Wallenstein* over te gaan. Deze begaf zich toen naar zijne residentie Gitschin, waar hij in grootheid en luister leefde en zóo verbitterd was op den Keizer, dat hij in 1631 onderhandelingen aanknoopte met *Gustaaf Adolf*. Het zegepralend voorwaarts rukken van laatstgenoemde bracht den Keizer eerlang tot de overtuiging van de noodzakelijkheid, om den Hertog *van Friedland* weder aan het hoofd van het leger te plaatsen. *Wallenstein* wees de uitnoodiging, om aan het Hof van den Keizer te verschijnen, van de hand en met groote moeite overreedde hem Vorst *Eggenberg*, zich met de vorming van een nieuw leger van 50000 man te belasten (December 1631). Reeds in het begin van April 1632 was het in gereedheid. Eerst toen *Ferdinand* bij het Verdrag van *Znaim* hem nieuwe gunstige voorwaarden had toegestaan, namelijk dat hij in de toekomst van geestelijken en hovelingen geen last zou hebben, dat de binnenlandsche vrede door opheffing van het restitutie-edict zou worden bevorderd, dat *Wallenstein* tot aan den vrede opperbevelhebber zou wezen van het Keizerrijk en van Spanje en dat hij geen onafhankelijken aanvoerder naast zich behoefde te dulden, dat hij, ingeval hij Mecklenburg verloor, een ander Rijksvorstendom zou bekomen, dat hij inmiddels daarvoor het Silezische vorstendom Glogau in pand zou ontvangen en eindelijk in de veroverde landen met de hoogste keizerlijke macht, zelfs met die van genade en van verbeurdverklaring, bekleed zou wezen, belastte hij zich met het opperbevel. Nadat hij in korten tijd de Saksers uit Bohemen verdreven had, trok hij naar Nürnberg, om Beieren te verlossen van de Zweden, die tot aan München waren opgerukt. Vruchteloos beproefde *Gustaaf Adolf* een aanval uit zijne legerplaats bij Fürth; hij werd eerlang door *Wallenstein* genoodzaakt, die legerplaats te verlaten. Terwijl voorts de Koning Beieren op nieuw bedreigde, spoedde zich *Wallenstein* naar Saksen, maar leed er den 16den November bij Lützen de nederlaag. Met niets verschoonende gestrengheid deed hij in Bohemen, werwaarts hij geweken was, een aantal hoofdofficieren, die naar zijn gevoelen schuldig waren aan het verlies van den veldslag, ter dood brengen of op eene onteerende wijze van hun rang ontzetten, ten einde de krijgstucht en het militair eergevoel in het leger te handhaven. In het voorjaar van 1633 trok *Wallenstein* naar Silezië, waar zich Saksische, Brandenburgsche en Zweedsche troepen vereenigd en bijna alle versterkte plaatsen veroverd hadden. Hoewel de overmacht aan zijne zijde was, bepaalde zich *Wallenstein* tot ondernemingen van ondergeschikten aard en

Digitized by Google

knoopte weldra vredesonderhandelingen aan met de vijandelijke bevelhebbers, bepaaldelijk en met medeweten van het Hof te Weenen met generaal *Arnim*, die vroeger onder hem gediend had. Die onderhandelingen bleven echter zonder vrucht, omdat de Keizer geene voldoende inschikkelijkheid betoonde. Ook zocht *Wallenstein* zich met Frankrijk te verbinden en koesterde het plan, de Koningskroon van Bohemen te verwerven. In het najaar ging hij weder aanvallenderwijze te werk. Al dadelijk deed hij de Saksers en daarna de Brandenburgers wijken naar hunne eigene gewesten, nam voorts den 23sten October een Zweedsch korps van 5000 man met 60 stukken bij Steinau aan de Oder gevangen en zond tevens eene afdeeling naar Brandenburg, terwijl hij zelf met de hoofdmacht naar de Lausitz trok, zoodat bij den Keurvorst van Brandenburg noodzaakte, een wapenstilstand te sluiten, terwijl hij Görlitz en Bautzen bezette. Toen ontving hij bevel van den Keizer, terstond door Bohemen naar de Bovenpfalz te trekken en den Keurvorst van Beieren tegen de Zweden te hulp te snellen. In weerwil van den naderenden winter en van zijn ziekelijk lichaam rukte hij voorwaarts naar Cham (November), doch daar een winterveldtocht aan de Donau en de herovering van Regensburg tot de onmogelijkheden behoorden, keerde hij in December terug naar Bohemen, waar de vermoeide manschappen de winterkwartieren betrokken. Deze gebeurtenissen werden door de vijanden van *Wallenstein* aan het Hof te Weenen, inzonderheid door den Spaanschen gezant *Onate* en den voorzitter van den keizerlijken krijgsraad Graaf *Schlik* aangegrepen, om *Wallenstein* van ongehoorzaamheid, ja, van verraad te beschuldigen. Ook de Keizer was ontevreden op den eigenzinnigen veldheer en vond het bovenal lastig, dat hij hem schadeloos moest stellen voor het verlies van Mecklenburg. Toen *Wallenstein* daarop in zijn hoofdkwartier te Pilsen de onderbevelhebbers bekend maakte met zijn plan, om wegens de aanslagen zijner vijanden het opperbevel neder te leggen, verzochten dezen, de volvoering van dit voornemen te verschuiven en onderteekenden bij een gastmaal eene overeenkomst, waardoor zij zich verbonden, aan den opperbevelhebber getrouw te blijven, ook wanneer de Keizer hem ontsloeg (12 Januari 1634). Tevens hervatte *Wallenstein* de vredesonderhandelingen met Saksen en vormde het plan, des noods tegen den wil des Keizers en verbonden met Saksen, den vrede in het Rijk te herstellen en de Zweden te verdrijven, — vooral omdat hij alleen van het volbrengen van dit plan het verkrijgen van het vurig begeerde Rijksvorstendom kon verwachten. Intusschen begon de Keizer, die door overdrevene berichten van de zijde van Spanje en Beieren was opgehitst, het leger tot afvalligheid van *Wallenstein* aan te sporen. *Gallas*, *Aldringer* en *Piccolomini* werden tot de inzichten des Keizers overgehaald, en den 24sten Januari onderteekende deze een patent, waarin de Hertog van het kommando ontzet en door *Gallas* vervangen werd. Toch waagden *Aldringer* en *Piccolomini* het niet, Pilsen te overvallen en *Wallenstein* gevangen te nemen. Inmiddels nam het keizerlijk gezag toe in het leger van *Wallenstein*, en deze verkreeg bij eene tweede vergadering der onderbevelhebbers te Pilsen (19 Februari) slechts voorwaardelijk eene vernieuwde belofte van gehoorzaamheid. Toen voorts *Wallenstein*, na het uitvaardigen van een tweede keizerlijk patent, waarin hij van verraad beschuldigd en de officieren van elke verplichting jegens den opperbevelhebber ontheven werden, als naar gewoonte zijne bevelen gaf, weigerde het garnizoen te Praag, zich daaraan te onderwerpen. Nu trok hij naar Eger, om zich aldaar met de Saksers en Zweden te vereenigen, en op weg werd zijn korps versterkt door het regiment dragonders van kolonel *Butler*, die het voornemen had opgevat, hem levend of dood in handen des Keizers te leveren. Den 24sten Februari kwam *Wallenstein* te Eger. *Butler* wist de aldaar bevelvoerende officieren *Gordon* en *Leslie* tot medewerking over te halen en deed in den avond van den 25sten Februari een gastmaal in gereedheid brengen, waarop de ijverigste aanhangers van den Hertog, de generaals *Ilow*, *Terzka* en *Kinsky* en de ritmeester *Neumann* werden omgebracht. Daarop begaf zich kapitein *Deveroux* met de met bloed bezoedelde dragonders naar de woning van *Wallenstein*, aan de markt gelegen. Toen deze, op het punt om zich ter rust te begeven, het wapengekletter vernam, snelde hij naar het venster, om de wacht te roepen; maar op dat oogenblik trad *Deveroux* binnen en stiet hem het staal in de borst. De goederen van *Wallenstein* werden op bevel des Keizers verbeurd verklaard en onder de moordenaars en de van hem afvallig geworden generaals verdeeld. *Wallenstein* bezat eene rijzige gestalte, een mager, maar gespierd lichaam, eene gele gelaatstkleur, een hoog voorhoofd, kort afgesneden zwart haar en een schralen baard. Zijne donkere oogen waren klein maar vol vuur. De uitdrukking van zijn aangezicht was koud en terugstootend, zijne houding edel, maar zijn gedrag ruw. Hij leidde een matig en zeer werkzaam leven, verspilde weinig woorden, was ongeduldig, zelfs eigenzinnig, hardvochtig tot wreedheid toe, soms mild op eene verkwistende wijze en lachte zelden. Hij had eerbied voor verdiensten, maar bekreunde zich niet om aanbevelingen, zelfs niet wanneer deze afkomstig waren van den Keizer. Gedurende den veldtocht belegde hij wel is waar krijgsraad, maar handelde steeds naar eigen inzicht. Met een ondoordringbaren sluier bedekte hij zijne geheime plannen, maar zelf had hij overal verspieders. Met zijne tweede gemalin sleet hij gelukkige huwelijksdagen, en hare dochter *Maria Elisabeth* werd later de echtgenoot van Graaf *Kaunitz*. Ongetwijfeld was *Wallenstein* één van de schranderste legerhoofden zijner eeuw. In korten tijd toch wist hij een leger bijeen te brengen, te oefenen en te doen zegepralen. Zijne verregaande eerzucht gaf echter aan zijne staatkunde een weifelend karakter. Wél was het zijne bedoeling, den vrede in Duitschland te herstellen door zijn verzet tegen het fanatieke R. Katholicismus van het Huis *Habsburg*, maar de hoofdoorzaak zijner handelingen was zijn streven naar den rang van Rijksvorst en naar het bezit van uitgestrekte goederen. Hoewel

Digitized by Google

hij als Rijksvorst en niet als onderdaan tegenover den Keizer stond, zoodat deze geenszins het recht had, hem wegens verraad te straffen, toch bezweek hij niet zonder schuld, maar als het slachtoffer van zijne grenzenlooze zelfzucht.

Waller (Edmund), een Engelsch dichter, geboren den 3den Maart 1606 te Coleshill in Warwickshire uit een oud en aanzienlijk geslacht, studeerde te Cambridge en werd reeds op 18-jarigen leeftijd lid van het Parlement. Aanvankelijk met de partij der oppositie verbonden, schaarde hij zich later aan de zijde van die der Regeering en werd zelfs in eene samenzwering gewikkeld, welke ten doel had, Londen in de macht des Konings te brengen. Toen die samenspanning in 1643 ontdekt werd, openbaarde *Waller*, om zijn leven te redden, de namen van alle medeplichtigen, zoodat hij veroordeeld werd tot ballingschap en tot eene boete van 10 000 pond sterling, waarop hij zich naar Frakrijk begaf. *Cromwell*, die met hem vermaagschapt was, riep hem terug, en hij verheerlijkte dezen later in één zijner beste gedichten, getiteld: „Upon the death of the lord Protector". Na de Restauratie echter verkeerde *Waller* aan het Hof, waar hij door geestrijkheid schitterde, en overleed op zijn landgoed *Beaconsfield* op den 21sten October 1687. Zijne gedichten zijn in 1645, — voorts in 1711 en 1871 en zijne gezamenlijke werken in 1729 in het licht verschenen. *Waller* is lierdichter bij uitnemendheid, en zijne voortbrengselen onderscheiden zich door sierlijkheid en zuiverheid van taal.

Wallhausen (Johann Jakob von), een verdienstelijk schrijver uit de 17de eeuw en geboortig uit Nederland, was opperwachtmeester en stadskommandant te Dantzig en later krijgskundig raadsman van Prins *Maurits van Oranje*. Hij schreef: „Kriegskunst zu Fusz (1615; 2de druk, 1630)", — „Kriegskunst zu Pferd (1616; 2de druk, 1834)", — „Romanische Kriegskunst (1616)", — „Künstliche Pikenhandlung (1617)", — „Archiley-Kriegskunst (1617)", — „Kriegsbaukunst Schatzkammer (1621)", — „Camera militaris (1621)", — en „Corpus militare (1625)". Een door hem vervaardigd excercitiereglement werd door Prins *Maurits* ingevoerd.

Wallia, een aanzienlijk man onder de West-Gothen, kwam in 415 aan het hoofd van zijn volk, veroverde een gedeelte van Spanje, sloot in 416 een verdrag met Keizer *Honorius*, streed tegen de Alanen, Vandalen en Suêven, verkreeg de heerschappij over westelijk Aquitanië met Tolosa als hoofdstad, legde alzoo de grondslagen voor een bloeiend West-Gothisch Rijk en overleed in 419.

Wallich (Nathanaël), een verdienstelijk kruidkundige, geboren te Kopenhagen den 28sten Januari 1787, studeerde aldaar in de geneeskunde en in de kruidkunde, en werd in 1807 arts bij de Deensche vestiging te Frederiksnagor in Indië en in 1815 directeur van den botanischen tuin te Calcutta. Met *Carey* bezorgde hij de uitgave van *Roxburgh's* „Flora Indica (1820)", waarna in zijn „Tentamen florae Nepalensis (1824—1826)" het nagenoeg nog geheel onbekende plantenrijk van Nepal werd opgenomen. In 1825 onderzocht hij de wouden in het westen van Hindostan en doorreisde in 1826—1827 Ava en Birma. Zijne geknakte gezondheid noodzaakte hem in 1828 naar Europa terug te keeren. Derwaarts bracht hij talrijke Indische plantensoorten, welke plaats vonden in alle openbare herbaria van Europa en Amerika. Voorts leverde hij eene „List of plants from the dried specimens in the East India Company's Museum (1828)". Zijn hoofdwerk is: „Plantae Asiaticae rariores (1829—1832, 3 dln met 300 platen)". Toen hij in 1834 in Indië was teruggekeerd, zag hij zich belast met eene expeditie naar Assam, om over de theecultuur aldaar rapport uit te brengen. In 1847 echter moest hij wegens het klimaat Indië vaarwel zeggen, en hij overleed te Londen den 25sten April 1854.

Wallin (Georg August), een verdienstelijk beoefenaar der Oostersche talen uit Finland, aanschouwde het levenslicht op de Alandseilanden den 30sten October 1811, reisde van 1843—1849 in Egypte, Arabië, Perzië en Syrië, keerde in 1849 naar Europa terug en zag zich in 1850 benoemd tot hoogleeraar in de Oostersche talen aan de universiteit te Helsingfors, waar hij den 23sten October 1852 overleed. Zijne reisbeschrijving is in 1864—1866 door *Elmengren* in 4 deelen in het licht gegeven.

Wallis (Le Valais), één der grootste cantons van Zwitserland, grenst in het noorden aan Bern en Waadt, in het oosten aan Tessino en Uri, en in het zuiden en westen aan Italië en Frankrijk en heeft eene uitgebreidheid van 95,29 □ geogr. mijl. Het vormt een lengtedal, waar de Rhône doorheenvloeit, met talrijke zijdalen, welke in het hooggebergte, rechts in de Berner Alpen en links in de Walliser Alpen, opklimmen en de wateren van uitgestrekte gletschers naar het Rhônedal voeren. In dit dal vindt men den Rhônegletscher en van de toppen der Berner Alpen daalt de reusachtige Aletschgletscher naar beneden. In het Matterdal vereenigen zich voorts de Gorner-, Zmutt- en Findelengletscher, en op den achtergrond der volgende dalen heeft men den Turtman-, Zinal-, Moming- en Moiryletscher, de Ferpécle- en Arollagletscher, den Glacier de Corbassière enz. Tot aan het Meer van Genève beslaan de gletschers bijkans ⅓de der oppervlakte van het canton. Alleen naar de zijde van gemeld Meer ligt Wallis door de nauwe Porte du Rhône open, maar is voor 't overige door hooge berggevaarten omringd, zoodat men het alleen over bergpassen bereiken kan. Deze zijn over de Berner Alpen nagenoeg uitsluitend geschikt voor voetgangers, terwijl over den Grooten St. Bernard (2 472 Ned. el hoog) en over den Simplon (3 010 Ned. el hoog) behoorlijke rijwegen werden gelegd. In den laatsten tijd werd Opper-Wallis met Centraal Zwitserland verbonden door een rijweg over den Furkapas (2 436 Ned. el hoog). Van de bergpaden der Walliser Alpen noemen wij: Nufenen (2 441 Ned. el hoog) en Gries (1 443 Ned. el hoog) in Opper-Wallis, — Monte Moro (2 862 Ned. el hoog) en Matterjoch (3 322 Ned. el hoog) uit de brondalen der Visp, — Col de Colon (3 130 Ned. el hoog) uit den Val d'Hérens, — Col de Fenêtre (3 786 Ned. el hoog) nabij den Grooten St. Bernard, — Col de Balme (2 204 Ned. el hoog) tusschen

Digitized by Google

het Rhônedal en Chamounix, — voorts van die der Berner Alpen: Pas de Cheville (2 036 Ned. el hoog), Rawyl (2 421 Ned. el hoog), Gemmi (2 322 Ned. el hoog) en Grimsel (2 165 Ned. el hoog). Het hoogste punt van de Walliser Alpen is de Dufourspits van den Monte Rosa (4 538 Ned. el hoog) en van de Berner Alpen de Finsteraarhorn (4 215 Ned. el hoog). De laagste plek is er de spiegel van het Meer van Genève (375 Ned. el hoog). Wegens de ongelijke hoogte van den grond is het klimaat er zeer verschillend. Na weinige uren gaans komt men er uit de warme dalkommen in de Noordsche koude der besneeuwde bergtoppen. Terwijl in de hoofdplaats Sion de gemiddelde jaarlijksche warmte 14° C. en de gemiddelde zomerwarmte 19° C. bedraagt, dalen die cijfers in het klooster op den Grooten St. Bernard tot — 1,3 en tot 6°; de gemiddelde winterkoude is er — 7,9° en men heeft er wel eens — 33° C. In de diepte der dalen vindt men dan ook uitmuntende wijnen ooftgaarden, walnoten- en kastanjeboomen, ja, tot Sion toe zelfs zuidelijke vruchten, maar voor 't overige is het grootste gedeelte van den bodem met weilanden bedekt. Het rundvee behoort er in Opper-Wallis tot het bruine en beneden Sion tot het bonte ras. Men heeft er veel geiten, maar deze zijn de voornaamste vijanden der ontluikende bergwouden. De schapen leveren er eene goede wol. Men vindt er betrekkelijk veel ezels en muilezels, waarvan men zich bedient bij het vervoeren van personen en goederen over de bergpassen, en er zijn ook zwijnen, terwijl de bijenteelt er belangrijke voordeelen oplevert. De bodem bevat er onderscheidene metalen, doch men delft er thans slechts loodertz en anthraciet, terwijl het zoeken van kristallen en andere delfstoffen in verschillende dalen aanleiding geeft tot een levendigen handel. De minerale wateren van Leuk en Saxon zijn vermaard, en de handel in wijn is er sedert den aanleg van spoorwegen aanmerkelijk toegenomen; bij de 40 oude soorten van roode en witte druiven zijn nieuwe gekomen, zooals de gezochte Johannisberger, die in de omstreken van Sion uitmuntend gedijt. De malvoisie, welke hier verkregen wordt, behoeft niet onder te doen voor de vurigste Hongaarsche wijnen. In den laatsten tijd begint men er ook meer zorg te wijden aan de boschcultuur. In Wallis heeft men eenige aanzienlijke marktplaatsen, zooals Sion en Martigny, maar geen enkele groote koopstad. De voornaamste doorvoerhandel gaat er over den Simplon naar Italië. De spoorweg loopt er thans van Bouveret aan het Meer van Genève door het Rhônedal over St. Maurice, Martigny, Sion en Leuk naar Brieg. In het gunstige jaargetijde verschijnt er een zwerm van touristen uit alle landen, vooral uit Engeland, en velen zoeken aan de uiteinden der dalen de gletschers te beklimmen. Het aantal inwoners bedraagt er omstreeks 100 000. Het volk belijdt er in het algemeen den R. Katholieken godsdienst en is er in Opper-Wallis van Duitschen en in Beneden-Wallis van Franschen oorsprong. Eerstgenoemden bezigen een eigenaardigen tongval en worden voor ernstige, kalme, vrome, maar weinig ontwikkelde lieden gehouden, terwijl de bewoners van Beneden-Wallis een Fransch patois gebruiken en levendiger van aard zijn. In het algemeen echter zijn er de ingezetenen behoeftig en naar den geest in een verwaarloosden toestand, daar het onderwijs er zich geruimen tijd in een hoogst gebrekkigen toestand bevond. In de afgezonderde zijdalen vindt men nog vele aartsvaderlijke zeden en gewoonten. Men heeft er slechts gymnasia te Sion en te Brieg, — voorts daar ter plaatse kweekscholen van onderwijzers en onderwijzeressen. De openbare boekerijen van het canton tellen er slecht 33 500 deelen. Blinden- en doofstommeninstituten en dergelijke inrichtingen zoekt men er te vergeefs; daarentegen zijn er 10 kloosters met 180 geestelijken en een vermogen van meer dan een millioen francs. In het algemeen heeft Wallis op den weg der ontwikkeling geen gelijken tred gehouden met de overige cantons. Het vormt het bisdom Sion. Het bestuur is er door de grondwet van 13 Februari 1876 op nieuw geregeld. Men heeft er eene vertegenwoordigende volksregeering, hoewel met minder vrijzinnige bepalingen dan in onderscheidene andere cantons. De leden van het bestuur worden aangesteld voor een tijdperk van vier jaren, de Groote Raad rechtstreeks gekozen (één lid op elk duizendtal zielen), en de Staatsraad alsmede het Hof van Appêl door trapsgewijze verkiezingen benoemd. Het canton is verdeeld in 13 districten, en in elk van deze vindt men een prefect, bijgestaan door den districtsraad, en iedere gemeente heeft er haren gemeenteraad en haren rechter.

Het gebied van het hedendaagsche canton Wallis behoorde in ouden tijd tot Helvetia en werd door de Sedunen en Veragren bewoond. De Groote heerweg der Romeinen liep over den St. Bernard naar het Meer Leman. Sion (Sedunum), Martinach (Octodurum), St. Maurice (Agaunum) en Villeneuve (Penniucus) zijn plaatsen van Romeinschen oorsprong. In 450 werd het land door de Bourgondiërs en in 534 door de Franken veroverd. Als deel van het Nieuw-Bourgondische Rijk werd het door Arabische horden ingenomen, die zich in Beneden-Wallis (930) vestigden. Toen Keizer *Koenraad II* in 1032 koning van Bourgondië werd, geraakte Wallis onder de opperleenheerschappij van Duitschland. Te vergeefs zochten onderscheidene Vorsten, bepaaldelijk de *Zähringers* en de naburige Graven van Piëmont en Savoye, de vrije bergbewoners tot onderwerping te brengen. In 1473 sloot Opper-Wallis een defensief verbond met Bern en Luzern en streed met deze gewesten tegen *Karel de Stoute*. In 1475 veroverde Bern Beneden-Wallis en behield het gebied van Aigle en Bex; het overige werd in 1513 beschouwd als niet tot het eedgenootschap behoorend, maar toch daarmede verbonden. In 1798 drongen de Franschen door in Opper-Wallis, en Beneden-Wallis juichte in de komst van zijne bevrijders. De inwoners van Boven-Wallis daarentegen kwamen, door Oostenrijk bijgestaan, tegen de indringers in verzet, maar leden de nederlaag. Bij de stichting der Helvetische Republiek vormde Wallis een afzonderlijke canton, maar werd in 1802 onder de souvereiniteit van Frankrijk van Zwitserland gescheiden en in 1810 in Frankrijk ingelijfd. Doch bij de komst van het

Digitized by Google

leger der Verbondene Mogendheden in Zwitserland (1814) kwamen de bewoners van Opper-Wallis in opstand tegen de Fransche heerschappij, en de nieuwe grondwet van 1815 herstelde de onafhankelijkheid des lands en verhief het tot een canton van het Eedgenootschap In 1821 waren de Jezuïeten wederom verschenen en hadden te Brieg een groot opvoedingsgesticht doen verrijzen. Ook had Wallis in 1832 met Uri, Schwyz, Unterwalden, Neuchâtel en Stadt-Basel de conferentie van Sarnen tot stand gebracht, om het behoud van den ouden regeeringsvorm te waarborgen. Sedert 1839 ontbrandde de strijd tusschen Beneden-Wallis, dat vrijzinniger instellingen verlangde, en het Ultramontaansche Opper-Wallis. In 1843 verkregen de Ultramontanen de meerderheid in den Grooten Raad, en in den Staatsraad namen twee Liberalen zitting naast drie Ultramontanen. De Oud-Zwitsers sloten nu een verbond, maakten zich gereed ten strijd en behaalden den 21sten Mei 1844 eene bloedige overwinning op de Jong-Zwitsers. Het gevolg van deze zegepraal was de grondwet van 14 September 1844, die het aantal clericale vertegenwoordigers in den Landraad vermeerderde, hunne voorrechten erkende, het onderwijs aan de geestelijkheid opdroeg en de beijders van den Protestantschen godsdienst onderdrukte. In den Sonderbundsoorlog schaarde zich Wallis aan de zijde der Ultramontaansche cantons. Na zijne onderwerping volgde eene vrijzinnige herziening der grondwet van 10 Januari 1848, doch de Ultramontanen behielden de meerderheid in het bestuur; niettemin moesten de Jezuïeten, in 1866 derwaarts teruggekeerd, op verzoek van den Bond het land wederom ruimen.

Wallis, zie *Opzoomer*.

Wallmoden (Ludwig Georg Thedel, Graaf von), geboren te Weenen den 5den Februari 1769, diende achtervolgens in het Hannoversche, Pruisische en Oostenrijksche leger. In dit laatste onderscheidde hij zich in de veldtochten van 1796—1801 als een dapper en schrander krijgsman. In 1809 sloot hij het subsidieverdrag tusschen Engeland en Oostenrijk en na zijn terugkeer nam hij op roemrijke wijze deel aan den slag bij Wagram. Na den Vrede van Weenen zag hij zich bevorderd tot luitenant-veldmaarschalk, en in 1813 trad hij in Russischen dienst, werd korten tijd daarna bevelhebber over het Duitsche legioen, vertrok hiermede naar Mecklenburg, vereenigde zich na den wapenstilstand van 1813 met het Noorderleger en hield zich niet alleen staande tegen de overmacht van *Davoust*, maar behaalde ook aan de Göhrde de overwinning op de Fransche divisie *Pecheux*. Na den Tweeden Vrede van Parijs kwam hij weder in Oostenrijkschen dienst en werd in 1817 opperbevelhebber der te Napels achtergebleven Oostenrijksche troepen. In 1821 voerde hij bevel over het voornaamste gedeelte van het naar Napels bestemde Oostenrijksche leger en bezette in Juni het eiland Sicilië, waar hij tot 1823 bleef. Later zag hij zich geplaatst bij het leger in het Lombardisch-Venetiaansch Koningrijk, ontving in 1838 de benoeming tot generaal der kavallerie, was tot 1848 militaire bevelhebber te Milaan en overleed den 20sten Maart 1862.

Wallon (Alexandre Henri), een Fransch geschiedkundige, geboren den 23sten December 1812 te Valenciennes, bezocht van 1831 tot 1834 de école normale, werd eerst leeraar in de geschiedenis, in 1840 maître de conférences aan de normaalschool en suppléant van *Guizot* aan de Sorbonne, in 1849 lid van de antirevolutionaire partij in de Wetgevende Vergadering, in 1850 lid der Académie, in 1871 lid van het rechter centrum in de Nationale Vergadering, was van Maart 1875 tot 1876 belast met de portefeuille van Onderwijs, maar onderscheidde zich vooral door zijne clericale gevoelens, en werd in 1876 lid van den Senaat. Hij schreef: „Histoire de l'esclavage dans l'antiquité (1848, 3 dln)", — „La sainte Bible résumée dans son histoire et dans ses enseignements (1834—1859. 2 dln; 2de druk, 1862, 2 dln)", — „La vie de Jésus et son nouvel historien (1864)", — „Vie de notre seigneur Jésus-Christ (1865)", — „Richard II, épisode de la rivalité de la France et de l'Angleterre (1864, 2 dln)", — „Jeanne d'Arc (1860; 3de druk, 1875, 2 dln)",— „La Terreur, études critiques sur l'histoire de la Révolution française (1877, 2 dln)", — en „Saint Louis et son temps (1875; 2de druk, 1876, 2 dln)".

Wallonen of *Walen* is de naam van een Romaansch, met de Franken vermaagschapt volk, in gedeelten der Fransche departementen Pas de Calais, Nord, Aisne, Ardennes en vooral in de zuidelijke gewesten van België, zooals Henegouwen, Namen en Luik, en in het geheele westelijke gedeelte van Luxemburg, alsmede in eenige gehuchten bij Malmedy (Rijn Pruisen) gevestigd. De Wallonen stammen af van de oude Gallische Belgen, welke zich met Romeinsche elementen hebben vermengd. Zij hebben eene gedrongene, krachtige gestalte van middelmatige lengte, meestal donker haar en donkere oogen en overtreffen de Vlamingen in opgewektheid en behendigheid en de Franschen in vlijt en volharding. In België bedraagt hun aantal omstreeks 2½ de millioen. Hunne taal is oorspronkelijk Romaansch, maar zij bezit nog een groot aantal Keltische woorden, terwijl er tevens vele uit het Duitsch zijn overgenomen. In de 18de eeuw begon men haar ook als schrijftaal te bezigen, maar zij is uit een letterkundig oogpunt van ondergeschikt belang.

Wallraf (Ferdinand Franz), de stichter van het naar hem genoemd museum te Keulen, aldaar geboren den 26sten Juli 1748, was de zoon van een bemiddelden kleermaker en onderscheidde zich reeds vroeg door zijn aanleg voor de beoefening van kunst en wetenschap. Hij studeerde in de godgeleerdheid, ontving in 1773 de priesterwijding en werd lid van de philosophische faculteit aan de universiteit te Keulen en in 1786 hoogleeraar in de natuurlijke historie enz. en directeur van den botanischen tuin, alsmede doctor in de geneeskunde en in de wijsbegeerte. Steeds nam hij elke gelegenheid te baat om zijne reeds aanzienlijke verzamelingen van oudheden en van voorwerpen uit de natuur uit te breiden. In 1794 werd hij rector der universiteit, maar legde eerlang dit ambt neder, omdat hij den van de priesters gevorderden eed niet wilde afleggen. Na het opheffen der universiteit werd

Digitized by Google

bij in 1799 hoogleeraar in de geschiedenis en fraaie letteren aan de centraalschool en maakte zich als munt- en penningkundige bekend door zijne „Beschreibung der Munzsammlung des Domherrn von Merle". Voorts leverde hij: „Sammlung von Beiträgen zur Geschichte der Stadt Köln" en zond van 1799—1804 het „Taschenbuch der Ubier" in het licht. Met gevaar van zijn leven redde hij tijdens de Fransche overheersching de beschilderde glazen van den Dom, terwijl men reeds besloten had die weg te nemen. In 1802 nam hij deel aan de kerkelijke organisatie in zijne geboortestad en in 1804 werd hem de proostdij, een gebouw van het Domkapittel, voor levenslang ten gebruike afgestaan. In 1812 ondernam hij eene wetenschappelijke reis naar Parijs, en toen hij in 1818 van eene gevaarlijke ziekte herstelde, vermaakte hij aan de stad Keulen zijne kostbare verzameling van zeldzaamheden. Het jaargeld, hem door de stad toegekend, gebruikte hij tot aankoop van Romeinsche oudheden. Ook van den Koning van Pruisen ontving hij een jaargeld en overleed den 18den Maart 1824. Het naar hem en naar *Richarz* genoemde museum behoort nog altijd tot de merkwaardigheden van Keulen.

Walnoot, zie *Noteboom*.

Walpole. Onder dezen naam vermelden wij:

Robert Walpole, graaf *van Oxford*, een Engelsch staatsman, geboren den 25sten Augustus 1676 te Houghton in Norfolk. Hij studeerde te Cambridge in de godgeleerdheid, maar bepaalde zich in 1698 bij het bestuur van zijne goederen en verkreeg een zetel in het Lager Huis, waar hij zich bij de partij der Whigs voegde. In 1708 werd hij onder *Marlborough* staatssecretaris bij het departement van Oorlog en in 1709 betaalmeester bij de Marine. Bij den val van *Marlborough* werd hij in staat van beschuldiging gesteld, in den Tower gebracht en uit het Lager Huis verwijderd, maar kort daarna herkozen. Tot loon voor zijne ijverige werkzaamheid ten behoeve van het Huis van Hannover benoemde Koning *Georg I* hem tot lid van den Geheimen Raad en tot betaalmeester van het departement van Oorlog. Als lid en rapporteur van de commissie, belaat met het onderzoek der zaken van het afgetredene Tory-ministerie, was hij slechts op wraak bedacht en dreef de veroordeeling door van *Bolingbroke* en *Ormond*. Kort daarna werd hij eerste lord der schatkist, maar legde in April 1717 dat ambt neder, omdat zijne tegenstanders hem niet ten onrechte beschuldigden van omkooperij van Parlementsleden. Om de openbare meening, die door een hatelijken strijd tusschen hem en den staatssecretaris *Stanhope* zeer tegen hem was opgewekt, zachter te stemmen, voegde hij zich bij de oppositie en drong aan op bezuiniging en op vermindering van het staande leger. Weldra echter schaarde hij zich weder aan de zijde van het Hof en verwierf door eene ijverige verdediging van de staatkunde der Regeering het ambt van eerste lord der schatkist. In die betrekking slaagde hij er in, ook zonder door tastende financieele hervormingen in te voeren, door een schrander beheer en de grootste spaarzaamheid binnen 18 jaar de schuld met 7 millioen en de rente tot het halve bedrag te verminderen. Ook zocht hij de verwikkelingen met het buitenland langs diplomatieken weg te regelen, ondersteunde nijverheid en handel en bevorderde den bloei der Amerikaansche koloniën. Daarentegen legde men hem te laste, dat hij de macht der Kroon ten koste van de vrijheden des volks poogde te bevestigen, alsmede dat hij door omkooperij uit de staatskas zich de meerderheid in het Lager Huis wist te bezorgen. Laatstgenoemd verwijt was volkomen gegrond. Hij kocht de stemmen en gaf zelfs te kennen, dat hij den prijs van elke stem wist. Niettemin genoot hij bij voortduring de gunst van het Hof; *George I* benoemde hem in 1723 gedurende zijne afwezigheid tot lid van het regentschap en wilde hem zelfs tot pair verheffen, maar *Walpole* wees deze waardigheid van de hand. Ook bij *George II* stond hij in groot aanzien, en noch de verwerping van zijn accisebill (1733), noch de wrevel, door zijne vredelievende houding tegenover Spanje verwekt, vernietigde zijn invloed. Toen hij in 1738 door *Sandy* van omkooperij, verduistering van gelden en dergelijke misdrijven beschuldigd werd, verdedigde hij zich met groote bekwaamheid, maar ontsnapte enkel door de tusschenkomst van het Hof aan eene veroordeeling. Met weerzin nam hij het besluit, den oorlog te verklaren aan Spanje (1739) en aan Frankrijk (1741). Door het bevorderen van 's Konings Hannoveraansche politiek maakte hij zich meer en meer gehaat bij het volk. Eindelijk voegde zich zelfs de Kroonprins, later *George III*, bij de oppositie, en *Walpole* legde dientengevolge in Februari 1742 zijne betrekkingen neder. Tevens benoemde de Koning hem tot pair met den titel van graaf *van Oxford* en verleende hem een jaargeld van 4000 pond sterling. Toen het Lagerhuis evenwel te kennen gaf, dat het een onderzoek wilde instellen naar de regeeringsdaden van *Walpole*, werd het Parlement verdaagd. Hij overleed den 29sten Maart 1745. In 1855 verrees in Westminsterhall een gedenkteeken te zijner eer. Zijn „Testament politique" verscheen te Parijs en te Amsterdam in 1767 in 2 deelen, en zijne geschiedenis werd in het veelgelezen boek: „Narzanes, een Perzisch minister" in een romantisch kleed gestoken.

Horace Walpole, één der geestrijkste Engelsche brief- en memoirenschrijvers en een zoon van den voorgaande. Hij werd geboren den 5den Octber 1717, studeerde te Cambridge en volbracht daarna eene reis op het vaste land. Na zijn terugkeer in Engeland erlangde hij zitting in het Parlement en na het overlijden van zijn vader in het Hoogerhuis, maar nam geen deel aan de beraadslagingen en begaf zich in 1758 naar zijn buitenverblijf Strawberry Hill bij Twickenham. Aan dat gebouw gaf hij het voorkomen van een middeneeuwschen burcht en bracht er kostbare verzamelingen van kunstgewrochten, boeken en zeldzaamheden bijeen. In 1791 werd hij door het overlijden van zijn neef Graaf *van Oxford* en overleed ongehuwd den 2den Maart 1797. Van zijne geschriften vermelden wij: „Catalogue of engravers, who have born or resided in England (1763)" en „Catalogue of the royal and noble authors of England, Scotland and Ireland (1758)". Zijn spookroman: „The

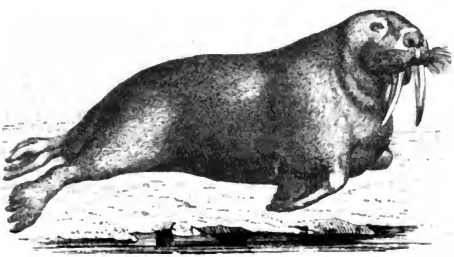
Digitized by Google

castle of Otranto (1865 en later)" werd een modèl voor vele volgende. Zijne „Aedes Walpolianae (1747)" bevatten eene lijst van al de kunstgewrochten, die zich in het bezit bevonden van zijn geslacht en vervolgens (1752) door Keizerin *Catharina* werden aangekocht. Vooral verwierf hij een beroemden naam door zijne „Brieven", en „Gedenkschriften". De eerste, in 1840 in 6 deelen verzameld, welke in 1851 door een tweetal andere werden gevolgd (volledige uitgave van *Cunningham* in 1861, 9 deelen), onderscheiden zich door eene scherpe beoordeeling der personen en toestanden van zijn tijd, en zijne „Gedenkschriften", loopende van 1751 tot aan zijn dood (1846, 12 dln), bevatten belangrijke bijdragen tot de geschiedenis der regeering van *George II* en *III*.

Spencer Horatio Walpole, een Engelsch staatsman en een bloedverwant van de voorgaanden. Hij werd geboren te Surrey den 11den September 1806, studeerde te Eton en te Cambridge en wijdde zich sedert 1831 met goed gevolg aan de rechtspractijk. Door zijn huwelijk met eene dochter van den eerste minister *Spencer Perceval* kwam hij als van zelf in het legerkamp der Tories, werd door den invloed van Graaf *Egmont* in 1846 afgevaardigd naar het Parlement en verkreeg in 1852 in het Kabinet van Lord *Derby* de portefeuille van Binnenlandsche Zaken. Hij miste echter genoegzame bekwaamheid voor die betrekking en trad nog in hetzelfde jaar af met het bezwijkend bewind. Reeds in Februari 1858 evenwel zag hij zich weder met dezelfde portefeuille belast en behield haar tot 1859. Hetzelfde gebeurde nogmaals van Juni 1866 tot Mei 1867, maar hij kwam na dien tijd niet weder in aanmerking. Als Parlementslid voor de universiteit Cambridge werd hij in 1880 herkozen.

Walpurgis of *Walburg* (Beschermster der gezneuvelden) is de naam van eene heilige. Zij was de zuster van den heiligen *Willibald* en overleed in 779 als abdis van het klooster Heidenheim bij Eichstätt. Zij wordt gehuldigd als de beschermvrouw der tooverij. Daar de dag van hare heiligverklaring (1 Mei) toevallig één der belangrijkste Heidensche feestdagen was, verkreeg bij het toenemen van het geloof aan heksen de Walpurgisnacht (van 30 April op 1 Mei) eene beruchte beteekenis; men meende namelijk, dat alsdan de heksen met haren meester, den Duivel, op den Bloksberg bijeenkwamen.

Walré (Jan van), een Nederlandsch dichter, geboren te Haarlem den 23sten Augustus 1759, legde zich met goed gevolg toe op de oude talen, werd boekhandelaar in zijne geboorteplaats, maar liet reeds in 1782 den boekhandel varen, om zich onverdeeld aan de fraaie letteren te wijden. In 1785 stichtte hij met eenige vrienden een liefhebberijtooneel onder de zinspreuk: „Leerzaam vermaak" en trad gedurig op in treur- en blijspelen. Voorts was hij gedurende vele jaren lid van den Raad en overleed den 21sten December 1837. Van zijne geschriften vermelden wij: „Willem I, prins van Oranje, treurspel (1785)", — „De avonturijke nacht, blijspel (naar het Fransch van *Dumaniant*, 1788)", — „De school voor de vaders (1788)", — „De vondeling (1793)", — „De kleeren maken den man, divertissement (1795)", — „Het vergeefsch besluit of de vermommingen uit liefde, blijspel (uit het Fransch, 1799)", — „Natuur en opvoeding of het ganaje (1800)", — „Diederik en Willem van Holland (1830)", — „Heidebloemen (1815, 1816, 2 dln)", — „Gedachtenis aan *Ward Bingley* (1821)", — „Heksluiting (1828)" — en „De Manteldroom, blijspel (naar het Fransch van *Andrieux*, 1836)".



De walrus (*Trichecus rosmarus*).

Walrus (Trichechus *L.*) is de naam van een zoogdierengeslacht uit de orde der *Vinpootigen* (Pinnipedia), uit de familie der *Trichechina Turn.* Het vormt slechts éene soort, namelijk den gewonen *Walrus* (Trichechus rosmarus *L.*, zie bijgaande afbeelding). Dit dier is plomp van lichaamsbouw, bereikt eene lengte van 6—7 Ned. el en wordt tot 1000 Ned. pond zwaar. Het langwerpig lichaam is omstreeks het midden het dikst; de kop is betrekkelijk klein en rond en door een paar bolvormige tandkassen sterk uitgezet, de snuit zeer breed met zware borstels, terwijl 2 groote hoektanden in de bovenkaak ter lengte van 6—8 Ned. palm buiten den bek uitsteken. De ooren, van oorschelpen verstoken, liggen ver naar de achterzijde van den kop. De voorpooten zijn kleiner dan de achterste en alle voorzien van 5 teenen met korte, stompe klau-

Digitized by Google

wen. De staart is zeer klein. De nagenoeg naakte, zeer dikke, bruine huid is geplooid en ruw. Men vond den walrus in het laatst der 14de eeuw nog op de kust van Schotland, doch thans komt hij voor in de noordelijke streken van Oost- en West-Groenland, in de Baffinsbaai en de aangrenzende straten tot aan de Behringstraat, rondom Nova Zembla en Spitsbergen, op Alaska en op de Aleoeten. Ook hier evenwel komt hij allengs zeldzamer voor en alleen op enkele plaatsen vindt men er nog troepen van eenige honderden. De walrussen zijn kustbewoners en ondernemen slechts zelden groote tochten, maar trekken doorgaans van de éene weide naar de andere. Zij zijn uitmuntende zwemmers, maar te lande plomp in hunne beweging en klimmen met hulp van hunne hoektanden tegen de ijsschotsen op. Tevens zijn zij traag en loom en slapen wel eens dagen aaneen op de kust of op het ijs. Worden zij aangevallen, dan verdedigen zij zich met blinde woede en gedurende den bronstijd voeren zij onderling een hevigen strijd. Daarbij doen zij een luid gebrul hooren, dat op het loeien van eene koe gelijkt. Het wijfje werpt slechts één jong, hetwelk zij met getrouwe moederliefde verzorgt. De walrus voedt zich met weekdieren, visschen enz. en verzweigt tevens wier, zand en kiezelsteenen. Voor de Noordsche volken, inzonderheid voor de Eskimo's, is de walrus niet minder nuttig dan de zeehond. De jacht op walrussen is een gevaarlijk bedrijf, daar het aangevallen dier door alle andere, die zich in zijne nabijheid bevinden, geholpen wordt. Zij verzamelen zich dan rondom de boot, waaruit de aanval geschiedde, strijden met de grootste woede, doorboren de planken met hunne tanden en zoeken het vaartuig te doen kantelen. Op het land kan men zich gemakkelijker van hen meester maken, maar zij begeven zich bij het geringste gevaar zoo spoedig mogelijk te water. De slagtanden worden op dergelijke wijze gebruikt als de olifantstanden; de huid wordt gelooid, uit het spek verkrijgt men traan en het vleesch is eetbaar.

Walschot (spermaceti) is een eigenaardig vet, hetwelk zich in vloeibaren toestand in afzonderlijke ruimten in de schedelholte van den *potvisch* (zie aldaar) bevindt en na den dood van het dier kristalliseert. Door het uitpersen van de vaste massa wordt eene olie afgescheiden, waarvan men de laatste sporen door uitloogen verwijderen kan. Zuiver walschot, hetwelk vooral uit Amerika wordt aangevoerd, is helder wit, bladerig, kristallijn, parelmoerglanzig, smakeloos en reukeloos en heeft een soortelijk gewicht van 0,943. Het is weinig oplosbaar in wijngeest, maar zeer goed in aether, benzine, terpentijnolie en vette oliën, smelt bij 49° C., veroorzaakt geene vlekken, wordt zeer moeielijk verzeept en in de lucht allengs ranzig. Het bestaat uit palmitinezuren cetylaether ($C_{16}H_{31}O_2C_{16}H_{33}$) en kleine hoeveelheden aether van stearine-, myristine- en laurostearinezuur; het levert bij de verzeeping cetylalkohol (geen glycerine). Spermaceti wordt gebruikt tot vervaardiging van zalf, blanketsel, kaarsen enz. Bovenvermelde olie is geel, heeft een eigenaardigen reuk, wordt niet dik en bestaat uit het glyceride van physetolzuur.

Walsen, *cylinders of rollen* noemt men ronde lichamen, die of enkel of paaragewijs gebruikt worden, om eene zekere drukking te veroorzaken. Tot de enkele behooren de inkt- of drukrollen in de boekdrukkerij en de zware rollen tot het effenen van grindwegen. Tot de dubbele, die in verschillende richtingen omwentelen, behoort o. a. die, welke gebezigd wordt tot het pletten of vervaardigen van plaatijzer.

Walsingham (Sir Francis), een Engelsch staatsman, geboren in 1536 te Chislehurst in het graafschap Kent, studeerde te Cambridge en volbracht daarna eene reis op het vaste land. In 1570 werd hij Britsch gezant te Parijs en in 1573 onder *Elizabeth* secretaris van Buitenlandsche Zaken. Als ijverig Protestant achtte hij het zijn plicht, de intrigues, door de R. Katholieke Mogendheden tegen zijne Koningin beraamd, door dergelijke, niet altijd prijzenswaardige middelen te vernietigen, en hij had alzoo geen gering aandeel aan de gevolgen der staatkunde van *Elizabeth*. Vooral had hij een noodlottigen invloed op de levensgeschiedenis van *Maria Stuart*. Hij ontdekte door zijne spionnen de samenzwering van *Babington*, wist de gevangene *Maria* daarin te betrekken en werd wellicht, door brieven dier ongelukkige Vorstin aan de saamgezworenen te hebben vervalscht, de oorzaak van haren dood. Na hare terechtstelling zag hij zich tot kanselier van Lancaster benoemd. Toen *Philips II* van Spanje in 1588 zijne armada tegen Engeland in gereedheid bracht, wist hij door zijne handlangers en door zijne listen het uitloopen der vijandelijke expeditie een geheel jaar te vertragen. Hij overleed den 6den April 1590 te Sheeting-Lane. Zijn geheele vermogen had hij ten nutte van den Staat aangewend. Ook heeft hij zich verdienstelijk gemaakt door de kolonisatie naar Noord-Amerika te bevorderen.

Walstroo (Galium *L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Sterbladigen* (Stellatae of Rubiaceae). Het omvat kruidachtige planten met vierkante stengels, waaraan de bladeren schijnbaar kransgewijs zijn bevestigd, en met gele of witte bloemen. De kelkzoom is gewoonlijk niet zichtbaar, maar de bloemkroon 4 slippig en stervormig. De bloemen zijn tot bijschermen, pluimen of bundels vereenigd, en de droge vruchten verdeelen zich in 2 gesloten kluisjes. In ons Vaderland heeft men: *Zacht walstroo* (G. Mollugo), — *kleefkruid* (G. Aparine), — *moeras walstroo* (G. palustre), — *echt walstroo* (G. verum), — *kleverig walstroo* (G. uliginosum), — *kruisbladig walstroo* (G. Cruciatum), — *driehoornig walstroo* (G. tricorne), — *Engelsch walstroo* (G. anglicum), — en *Noordsch walstroo* (G. boreale).

Waltenhofen (Adalbert von), een verdienstelijk natuurkundige, geboren te Admontbühel in Stiermarken den 14den Maart 1828, studeerde te Weenen en was in 1850—1852 leeraar aan het gymnasium te Graz, daarna tot 1867 hoogleeraar aan de universiteit te Innsbruck en vervolgens tot 1883 aan de technische hoogeschool te Praag. Thans staat hij aan het hoofd van de technische hoogeschool te Weenen. Behalve talrijke opstellen in de werken der Académie te Weenen schreef hij: „Grundrisz der mechanischen Physik", — en „Die internationalen absoluten Masze, insbesondere die elektrischen Masze (1885)".

Digitized by Google

Walter. Onder dezen naam vermelden wij:

Johann Gottfried Walter, een uitstekend ontleedkundige, geboren te Königsberg den 1sten Juli 1734. Hij studeerde te Kopenhagen en te Frankfort aan de Oder en werd prosector aan het medisch chirurgisch collegie te Berlijn, waar hij in 1762 tot tweede- en in 1774 tot eerste-hoogleeraar in de genees- en verloskunde werd benoemd. Zijne bekwaamheid en zijn voortreffelijk kabinet, door den Staat aangekocht, bezorgden hem een Europeesche naam. Hij overleed den 4den Januari 1808. Van zijne geschriften vermelden wij: „Von den trocknen Knochen des menschlichen Körpers (1763)", — „Observationes anatomicae (1765)", — „Ueber die Geburtstheilen des weiblichen Geschlechts (1776)", — „Myologisches Handbuch (1777)", — „Tabulae nervorum thoracis et abdominis (1787)", — „Von der Spaltung der Schambeine in schweren Geburten (1782)", — en „Ob der Mensch und die Thiere die äussern Gegenstände recht oder verkehrt sehen (1793)".

Ferdinand Walter, een verdienstelijk rechtsgeleerde, geboren te Wetzlar den 30sten November 1794. In dienst getreden bij een regiment Donsche Kozakken, nam hij in 1813 deel aan den oorlog tegen Frankrijk, studeerde te Heidelberg in de rechten en werd in 1818 hoogleeraar te Bonn en vervolgens „Geheim Justizrath". Als afgevaardigde naar de Pruisische Nationale Vergadering van 1848 schaarde hij zich aan de zijde der Kroon, en ook als lid van de Eerste Kamer in 1849 en 1850 huldigde hij eene gematigd-conservatieve richting. Hij overleed te Bonn den 13den December 1879. Van zijne geschriften vermelden wij: „Lehrbuch des Kirchenrechts (1822; 14de druk, 1871)", — „Corpus juris germanici antiqui (1824, 3 dln)", — „Geschichte des römischen Rechts bis auf Justinian (1834—1840; 3de druk, 1860, 2 dln)", — „Deutsche Rechtsgeschichte (1852; 2de druk, 1857, 2 dln)", — „System des gemeinen deutschen Privatrechts (1855)", — „Juristische Encyklopädie (1859)", — „Das alte Wales (1850)", — „Fontes juris ecclesiastici (1862)", — „Naturrecht und Politik (1863; 2de druk, 1871)", — „Aus meinem Leben (1865)", — en „Das alte Erzstift und die Reichsstadt Köln (1866)".

Walterop (Willem van), een Nederlandsch schrijver, geboren te Amsterdam den 3den September 1828, was eerst kantoorbediende, vervolgens reiziger in wijnen en daarna tooneelspeler en schreef: „De laatste dagen van Babylon of het feest van koning Belsasar (1862)", — „Floris de Zwarte, graaf van Friesland (1862)", — „Olympia Mancini (1862)", — „De heilige martelaren van Gorkum (1865)", — „Klaasje Zevenster is wel dood (1867)", — „Roover en Koningin (1868)", — „Jonker Frans van Brederode te Rotterdam (1870)", — „Laatste heldenfeit van Richard Leeuwenhart in Palaestina (1870)", — „Een paarl aan de kroon eens konings (1874)", — en „Een laatste Keizer en een eerste veroveraar. Episode uit de belegering van Constantinopel in 1453 (2 dln)".

Waltershausen (Wolgang Sartorius von), een verdienstelijk aardkundige, geboren te Göttingen den 17den December 1809, studeerde aldaar en begaf zich op reis in dienst der wetenschap. Belangrijk waren vooral zijne onderzoekingen omtrent den Etna in de jaren 1834—1843. In 1845 bezocht hij Ierland en Schotland en in het daarop volgende jaar Noorwegen. Hij schreef o. a.: „Die submarinen vulkanischen Ausbrüche im Val di Noto (1846)", — „Physisch-geographische Skizze von Island (1847)", — „Die vulkanischen Gesteine von Siciliën und Island (1853)", — „Geologischer Atlas von Island (1853)", — „Atlas des Aetna (1848)", — en „Untersuchungen über die Klimate der Gegenwart und der Vorwelt (1865)". Laatstgemeld geschrift bevat belangrijke opmerkingen omtrent het ijstijdperk, welks ontstaan hij verklaart uit eene verandering in de verhouding van gebergten en vlakten op Aarde. Hij overleed den 16den October 1876.

Waltham, eene stad in Middlesex-Connty in den Noord Amerikaansche Staat Massachusetts, ligt aan de Charlesrivier en aan den Fitchburgspoorweg 16 Ned. mijl van Boston en telt bijna 12 000 zielen. Men heeft er eene wereldberoemde horlogefabriek, American watch Company genaamd. Deze werd in 1854 gesticht. Voorts zijn er 8 kerken, onderscheidene scholen en eene openbare boekerij.

Waltharius is de naam van een Latijnsch gedicht, door den monnik *Eckehardt I* te St. Gallen (+ 973) in hexámeters vervaardigd, door *Geraldus* verbeterd en door een anderen monnik, *Eckehard IV* (+ 1060), omgewerkt. Het behandelt het verblijf van *Walther van Aquitanië* bij *Attila*, zijne vlucht met *Hildegond*, de dochter van Koning *Hendrik van Bourgondië*, en den strijd, dien hij in de nabijheid van Worms voerde tegen de helden van Koning *Gunthari* en ten laatste tegen laatstgenoemde zelven. Zie voorts onder *Walther van Aquitanië*.

Walther. Onder dezen naam vermelden wij:

Philipp Franz von Walther, een verdienstelijk geneeskundige, geboren den 4den Januari 1781 te Buxweiler in Rijn-Beieren. Hij studeerde eerst te Heidelberg en vervolgens te Landshut, waar hij het doctoraat verwierf, en oefende zich voorts te Weenen en te Parijs. Na zijn terugkeer werd hij eerst geplaatst aan het ziekenhuis te Bamberg en aanvaardde in 1804 het hoogleeraarsambt te Landshut. In 1819 werd hij hoogleeraar in de heelkunde en in 1830 in de oogheelkunde te Bonn, — voorts geheimraad en lijfarts van den Koning van Beieren en overleed te München den 29sten December 1849. Hij schreef o. a.: „Physiologie des Menschen (1807, 1808, 2 dln)", — „Ueber die angeborenen Fetthautgeschwülste (1814)", — „Neue Heilart des Kropfes (1817)", — „System der Chirurgie (1832—1840, 4 dln)", — en „Ueber klinische Lehranstalten in städtischen Krankenhäusern (1846)".

Friedrich Walther, een verdienstelijk rechtsgeleerde, geboren te Bonn den 6den Augustus 1822. Hij studeerde en promoveerde te München op eene dissertatie: „Ueber den Funddiebstahl (1848)", vestigde zich in 1849 als privaatdocent aldaar na het leveren van een „Beitrag zur Lehre vom hochverrätherischen Komplott (1849)" en zag zich in 1854 tot buitengewoon en in 1860 tot gewoon hoogleeraar benoemd. Om redenen van gezondheid ontving hij pensioen in 1871 en overleed te

Digitized by Google

München den 1sten October 1874. Zijne voornaamste geschriften zijn: „Die Rechtsmittel im Strafverfahren nach den Grundsätzen des englisch-französischen Strafprocesszrechts (1853—1855, 2 afdeelingen)" en „Lehrbuch des bayrischen Strafprocesszrechts (1859)".

Walther van Aquitanië, den hoofdpersoon van een Oud-Duitsch gedicht, hetwelk zijne stof ontleent aan den Bourgondischen sagenkring. Wij kennen het echter in zijn geheel enkel uit eene Latijnsche vertaling uit de 10de eeuw. Het behandelt met ongemeene kernachtigheid en frischheid de geschiedenis van *Walther van Aquitanië* (Spanje), nameijk hoe deze moedig stand hield in den strijd tegen *Gunthari*, koning der Bourgondiërs, bij een bergpas van het Wasgenwald. Twaalf strijders werden tegen dien held uitgezonden, om hem de schatten te ontrukken, welke hij uit het land der Hunnen had medegevoerd, alsmede zijne verloofde, nameijk *Hildegond*, welke met hem uit de gijzeling bij *Attila* was gevlucht. Ieder van deze twaalf tweegevechten brengt de overwinning aan *Walther*, maar ook ieder gevecht wordt met eigenaardige kleuren geteekend. Het gedicht is uitgegeven en verklaard door *Grimm* en *Schmeller* (1848). Nieuwe bewerkingen in de maat der „Nibelungen" werden naar het Latijn geleverd door *Scheffel* in „Ekkehard" en door *Simrock* in het „Kleines Heldenbuch."

Walther van der Vogelweide, den meestberoemden Duitschen liericdichter der middeneeuwen, vermoedelijk geboren tusschen 1157 en 1167. Omtrent zijn vaderland bestaan verschillende gevoelens, maar hoogstwaarschijnlijk aanschouwde hij het levenslicht te Vogelweide in het Tyroolsche Eisachdal. Hij was van ridderlijke afkomst, maar onbemiddeld. Omstreeks het jaar 1180 verliet hij zijne geboorteplaats en begaf zich naar Weenen, waar onderscheidene uitmuntende dichters zich aan het Hof van Hertog *Leopold VI* hadden verzameld. Tot dat tijdperk behooren zijne „Minneliederen", terwijl hij eerst in lateren tijd zijne voortreffelijkste kunstgewrochten leverde. Hij genoot dan ook de gunst van *Leopold VI*, alsmede van diens opvolger *Frederik de Katholieke* († 1198), doch geenszins die van den daarop volgenden Hertog van Oostenrijk *Leopold VII*. Dientengevolge verliet hij het Hof te Weenen en was aan veerlei ontberingen blootgesteld. Wij ontmoeten hem te Mainz bij de kroning van *Philips van Schwaben*, dien hij in prachtige verzen verheerlijkte (September 1198), en vervolgens te Magdeburg, waar de Koning in 1199 glansrijke Kerstfeesten vierde. Omstreeks Pinkster 1200 begaf hij zich weder naar Weenen, vermoedelijk door den Koning derwaarts gezonden, en zag zich nu met onderscheiding bejegend. In de daarop volgende jaren vertoefde hij vermoedelijk aan het Hof der *Hohenstaufen*. Sedert 1204 was hij eenigen tijd de gast van den Landgraaf *Hermann van Thüringen* op den Wartburg, waar een aantal vermaarde dichters verwijlde. In 1207 vinden wij hem weder aan het Hof te Weenen, in 1209 op nieuw op den Wartburg. Staatkundige omstandigheden noodzaakten hem, reeds na verloop van twee jaren nogmaals naar elders te trekken. *Walther* koos nameijk in den strijd van Keizer *Otto* tegen *Innocentius III*, ofschoon de voormalige aanhangers van den Keizer, en onder dezen ook de Landgraaf van Thüringen, afvallig geworden waren, met den grootsten ijver de zijde der *Welfen* en bleef standvastig totdat de zaak van *Otto* reddeloos verloren was. Toen eerst voegde hij zich bij den zegepralenden tegenkeizer, *Frederik II van Hohenstaufen*, die door geestkracht, mildheid en een aangenaam voorkomen zich gunstig onderscheidde van den somberen en bekrompen heerscher uit het Welfengeslacht. Wat *Walther* bij herhaling en steeds vruchteloos van laatstgenoemde gevraagd had, nameijk de toekenning van een riddergoed, werd hem eerlang door *Frederik II* toegestaan. Hij ontving in 1214 een leengoed, waarschijnlijk niet ver van Würzburg, waar hij rustige dagen kon doorbrengen. Slechts zelden verscheen hij na dien tijd aan het Keizerlijk Hof, doch vermoedelijk gaf hij in 1217 gehoor aan 's Vorsten verlangen, om Weenen wederom te bezoeken. Om den terugkeer van den ter kruisvaart getogen Hertog af te wachten, vertoefde hij als gast aan het schitterend Hof van *Heinrich von Medlick* te Mödling bij Weenen, later bij den patriarch van Aquiléja, *Berthold*, graaf *van Andechs*, en vertrok daarop met den terugkeerenden *Leopold* naar Weenen. Hier ontving hij in den zomer van 1220 eene eervolle uitnoodiging van Keizer *Frederik*, die, gereed om een tocht naar Rome te ondernemen, hem met eene belangrijke bediening bekleedde. In 1223 keerde *Walther* naar zijn leengoed terug, maar vergezelde in 1228 den Keizer op zijn tocht naar het Oosten. Nu toog hij over den Brenner en kwam weder in zijn vaderland, hetwelk hij sedert de dagen zijner jeugd niet had aanschouwd. Eén zijner voortreffelijkste gedichten is aan dat wederzien gewijd. Omtrent den tijd van zijn terugkeer is ons niets bekend, doch dat deze heeft plaats gehad, blijkt uit den grafsteen des dichters in den Nieuwen Münster te Würzburg. *Walther von der Vogelweide* was een voortreffelijk dichter. Niet alleen deed hij in het minnelied de zoetste en liefelijkste tonen hooren, maar hij was ook in staat, in krachtige dichtertaal zijne stem te verheffen voor het vaderland, voor waarheid en recht. Vooral was hij een meester in het dichten van kernachtige spreuken. De vorm zijner voortbrengselen is in overeenstemming met hun rijken inhoud. Zij werden o. a. uitgegeven door *Lachmann* (1827; 2de druk, 1875) en *Pfeiffer* (1864; 2de druk, 1877), en eene vertaling daarvan werd geleverd door *Simrock* (6de druk, 1876).

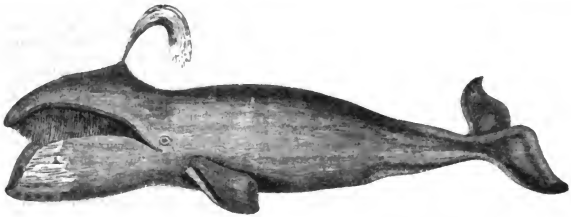
Waltz of *Walz* is de naam van een algemeen bekenden dans. De muziek voor dezen is in $^3/_4$de of $^3/_8$ste maat gezet. Tot de voornaamste componisten voor dezen dans behooren *Strauss*, *Lanner*, *Gungl*, *Labitzsky* en *Lumbye*.

Walujen (Peter Alexandrowitsj, graaf), een Russisch staatsman, geboren te Moskou in 1815, was sedert 1846 ambtenaar bij den gouverneur-generaal te Riga en van 1853 tot 1858 gouverneur van Koerland. In 1861 werd hij minister van Binnenlandsche Zaken, bevorderde de opheffing van het lijfeigenschap, bracht in 1864 de provinciale besturen tot stand en leverde in 1865 eene nieuwe wet op de drukpers. Zijne gematigdheid viel niet in den smaak der uiterste

Digitized by Google

partijen en hij legde in 1861 zijne portefeuille neder. In 1872 trad hij echter weder op als minister der Staatsdomeinen en in 1881 als voorzitter van den ministerraad, doch hij nam in het laatst van dat jaar zijn ontslag, waarna hij werkzaam bleef in de betrekking van staatssecretaris en lid van den Rijksraad. Hij gaf den roman: „Lorin (1881)" in het licht.

Walvischachtige dieren (Cete *L.*, Cetacea *Cuv.*) is de naam eener orde van in zee levende zoogdieren met een zeer grooten, ronden hals, met den romp verbonden kop, eene naakte huid en in het voorhoofd geplaatste neusopeningen. Zij worden onderscheiden in tandendragende walvisschen (Denticete), zooals de dolfijnen, narwals, potvisschen enz. en baardendragende walvisschen (Mysticete). Deze laatste missen tanden, maar hebben in de bovenkaak baarden, namelijk dwarsloopende, hoornachtige vormingen van de opperhuid, driehoekige platen, aan de buitenzijde uit dunne, boven elkaâr gelegen hoornpiaatjes samengesteld, terwijl het merg uit evenwijdige buizen bestaat, welke aan de onderzijde der plaat in borstelvormige vezels uitloopen. Zulke baarden zijn er ten getale van 300—1 000 aanwezig; als de walvisch zijn bek sluit, wordt daardoor de mondholte volkomen gesloten. Zijn kop is zeer groot en van blaasgaten voorzien, maar zijne keel is nauw. Men verdeelt de eigenlijke walvisschen in vinvisschen en gewone walvisschen. Deze laatste (Balaenida *Gray*) zijn zeer plomp van lichaam, hebben geene rugvinnen, maar breede, afgeknotte borstvinnen, lange, smalle baarden en geene groeven aan den buik. Hiertoe behoort de Groenlandsche walvisch (Balaena mysticetus *Cuv.*, zie bijgaande figuur), die gewoonlijk slechts 18, maar somtijds ook 24 Ned. el lang wordt en alsdan een gewicht heeft van 150 000 Ned. pond. Zijn kop beslaat ongeveer 0,3 tot 0,4 der geheele lengte, en zijn bek is 5—6 Ned. el lang en 3—4 Ned. el breed. Zijn lichaam is dik en rond, maar wordt naar den staart veel dunner. Zijne kleine oogen liggen boven het kaakgewricht, de zeer nauwe gehoorgangen wat verder naar achteren, de spleetvormige spuitgaten midden op het hoogste gedeelte van den kop en de borstvinnen nagenoeg op het midden van het lichaam. In zijn bek bevinden zich 300—360 baarden en de middenste van deze bereiken eene lengte van 5 Ned. el. Zijne tong is aan de geheele onderzijde vastgegroeid. Met uitzondering van eenige borstels is de huid geheel naakt, donker grijsachtig blauw en op gevorderden ouderdom zwart, op de bovenzijde van den kop vuilwit en aan de punt van den snuit zwart. Men heeft echter ook witte of wit gevlekte walvisschen. De opperhuid is betrekkelijk dun, maar de lederhuid bevat eene spekiaag ter dikte van 30—40 Ned. duim. Hij bewoont de hoogste breedten van de Noordelijke IJszee en van de Stille Zee, vertoeft steeds in de nabijheid van het ijs en volbrengt in den loop van het jaar groote tochten. Men vindt hem noordwaarts tot 75°, doch jonge dieren wagen zich ook wel zuidwaarts tot 64°. Doorgaans vindt men 3 of 4 walvisschen bij elkaâr, maar zij doen tochten in troepen van honderden. De walvisch zwemt snel en gemakkelijk en komt telkens na 13—15 minuten aan de oppervlakte, om 4- of 6-maal na elkander haastig adem te halen. De uitgeademde, waterdamphoudende lucht, wordt in de konde streken snel afgekoeld, en door de condensatie van den daarin voorhanden waterdamp neemt zij den vorm aan van een waterstraal. Die nevel werd vroeger voor een waterstraal aangezien en gaf voor de neusopeningen aanleiding tot den naam van spuitgaten. Daar deze neusopeningen echter slechts dienen tot aan- en afvoer van lucht, worden ze tegenwoordig meer met den naam van blaasgaten bestempeld. Wordt hij vervolgd, dan schiet hij met groote snelheid door het water en kan $1\frac{1}{2}$—1 nur onder de oppervlakte vertoeven. Zijne zintuigen schijnen hem aldaar groote diensten te bewijzen; omtrent zijn geluid is niets bekend. Hij voedt zich met kleine weekdieren, verzweigt ook wel kleine visschen, maar kan wegens de engte van zijne keel geene groote dieren nuttigen. De paring geschiedt in eene opgerichte houding, en na verloop van tien maanden werpt het wijfje één of twee jongen, die 3—5 Ned. el lang zijn en door de moeder worden gezoogd. Laatstgenoemde verdedigt hare jongen in het grootste gevaar. De walvisch wordt vermoedelijk zeer oud; alleen de zwaardvisch durft hem aanvallen. Het aantal walvisschen is door de



De walvisch (*Balaena mysticetus*).

Digitized by Google

walvischvangst allengs aanmerkelijk verminderd. Men doodt hen met harpoenen. Een dier ter lengte van 11 Ned. el en ter zwaarte van 70 000 Ned. pond levert omstreeks 30 000 Ned. pond spek, waaruit 24 000 Ned. pond traan verkregen wordt, en 1 600 Ned. pond balein. Het vleesch wordt alleen door de inboorlingen der poolstreek genuttigd, die ook het spek eten en den traan drinken.

De walvischvangst werd reeds in de 9de eeuw door de Noorwegers uitgeoefend, en in de 13de en 14de eeuw door de Basken, die in 1372 tot aan Newfoundland en vervolgens diep in de IJszee doordrongen. In 1611 ontstond in ons Vaderland de Groenlandsche of Noordsche Compagnie, die echter in 1645 ontbonden werd. Uit Engeland vertrokken reeds in 1598 schepen ter walvischvangst, en in 1615 eischte Denemarken in de onderstelling, dat Spitsbergen een gedeelte van Groenland was, schatting van de Engelschen. De Engelsche Compagnie ging te niet, en eene andere verloor binnen weinige jaren 80 000 pond sterling. Tegenwoordig is de walvischvangst hoofdzakelijk in handen van Engelschen en Amerikanen. In het begin der 18de eeuw bezocht de walvisch de kusten van Noord-Amerika in zoo grooten getale, dat men er met booten jacht op kon maken. Vervolgens werden daarvoor schepen gebouwd, en deze visscherij verhief zich weldra tot eene hooge trap van bloei. Hare opbrengst bedroeg in 1858 niet minder dan 18 millioen gulden. De bloei der Engelsche walvischvangst bereikte haar toppunt in 1815; men had daarvoor toen 164 schepen, wier aantal in 1866 verminderd was tot 35. Bovenvermelde Groenlandsche Compagnie, door eenige burgers van Hoorn en Amsterdam gesticht, ontving voor den tijd van drie jaar van de Staten een octrooi, dat bij herhaling vernieuwd werd. In 1701 vingen de Hollanders meer dan 2 000 walvisschen, doch die tak van welvaart begon langzamerhand te verdorren. In 1794 begaven zich nog 55 walvischvaarders naar Groenland en maakten er zich meester van bijna honderd walvisschen, terwijl 3 schepen, naar Straat-Davis gezonden, nog ruim 13 van die zeemonsters bemachtigden. Uit ons Vaderland trekken echter sedert eene reeks van jaren geene schepen meer ter walvischvangst.

Walvischluis (Cyamus *Lam.*) is de naam van een schaaldierengeslacht uit de familie der *Vlookrabben* (Amphipoda) en uit de afdeeling der *Keelpootigen* (Laemodipoda). Het omvat dieren met een breed, eivormig, plat lichaam, met een kleinen, smallen kop en met een dun paar voorpooten en een krachtig tweede paar pooten, van welke het voorlaatste lid breed en ovaal is. In plaats van het derde en vierde paar pooten heeft het mannetje lange kieuwblazen en het wijfje platen voor de eieren. De achterste drie paren pooten zijn dik en sterk. De walvischluizen leven als woekerdieren op dolfijnen en grooto walvisschen.

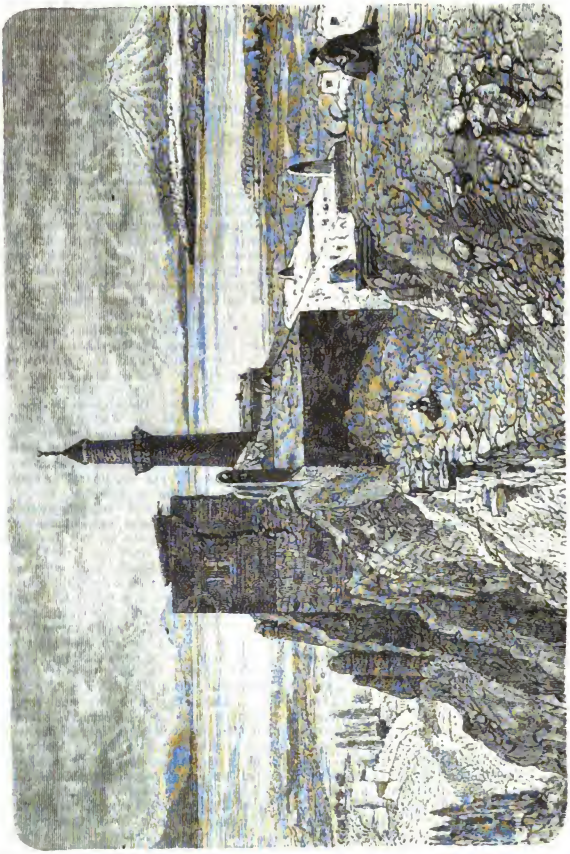
Wan, de hoofdstad van een evenzoo genoemd Turksch ejaleet (600 □ geogr. mijl, met ruim 338 000 inwoners) in Armenië, ligt op den zuid-oostelijken oever van het uitgestrekte Wanmeer (67 □ geogr. mijl, zie nevensgaande afbeelding), is de zetel van een gouverneur, heeft eene citadél en andere vervallen vestingwerken, eenige katoenijverheid, visscherij, handel in vruchten enz. en 54 000 inwoners, meerendeels Armeniërs. Deze stad droeg bij de Grieken den naam van Thospia of Buana en wordt door de Armeniërs ook Semiramagerd (Stichting van *Semiramis*) geheeten. In de rots namelijk, waarop de citadél zich verheft, heeft men ruime holen en gewelven met overblijfselen van aloude gedenkteekens en beelden met spijkerschrift, en men oordeelde, dat dit alles afkomstig was van *Semiramis*. Daarnit en tevens uit overleveringen en uit berichten van *Mozes van Chorene* blijkt voldoende, dat Wan reeds in overouden tijd eene aanzienlijke stad en de zetel van Perzische Koningen geweest is. Men meent, dat zij haren naam heeft ontvangen in de 4de eeuw vóór Chr. naar den Perzischen koning *Wan*. Nadat zij verwoest was, werd zij door *Varharsjack*, de eerste Armenische Arsacide, in 152 vóór Chr. onder den naam van Semiramagard wederom opgebouwd. Men verhaalt voorts, dat koning *Tigranes* haar in de eerste eeuw vóór Chr. met krijgsgevangen Israëlieten bevolkt en dat de Perzische Koning *Sapor II* haar in de 4de eeuw na Chr. wederom verwoest heeft. Later (tot 1021) komt zij voor als de verblijfplaats van het Armenische Vorstenhuis der *Ardzroeni* in het landschap Waspoerakan. Later kwam zij achtervolgens onder de heerschappij der Byzantijnen, der Seldjoeken en der Toerkmenen, werd in 1887 en 1392 door *Timoer*, in 1425 door den Toerkmeen *Iskander* veroverd en in 1533 en 1548 door de Turken aan de Perzen ontrukt, maar door laatstgenoemden onder *Abbas II* in 1636 gedurende korten tijd heroverd. Alleen de stad is thans in het bezit der Turken, terwijl de omstreken in handen zijn van de Koerden.

Wanda, volgens de sage de dochter van *Krak* of *Krakus*, koning van Bohemen, voerde, naar men wil, omstreeks het jaar 700 na Chr. heerschappij over de Polen. Toen de Duitsche Vorst *Rytiger*, aan wien zij, om aan hare geloofte van kuischheid getrouw te blijven, hare hand geweigerd had, een inval in Polen deed, bracht zij hem de nederlaag toe, maar stortte zich daarop in de Welchsel, om het land tegen verdere oorlogen te beveiligen. Een heuvel bij Krakau, Mogila genaamd, wordt beschouwd als hare begraafplaats.

Wandalen of *Vandalen* is de naam van een Germaansch volk of van eene vereeniging van volken uit oostelijk Germanië. Als zelfstandig volk komen zij eerst voor in de 2de eeuw onzer jaartelling, toen zij de Marcomannen en Quaden op hunne rooftochten naar Pannonië en in den oorlog tegen *Marcus Aurelius* vergezelden. Zij bewoonden toen de noordoostelijke helling van het Reuzengebergte, vanwaar zij vermoedelijk nog in de tweede helft der 3de eeuw invallen hebben gedaan in Pannonië. Kort daarna verlieten zij het land en verschenen onder de regeering van Keizer *Probus* met de Gothen en Gepiden in het voormalig Romeinsche Dacië aan de Donau. Later vernietigde de Gothische Koning *Geberic* een groot gedeelte der Wandalen, waarna de overgeblevenen van *Constantijn de Groote* verlof ontvingen, zich in Romeinsch Pannonië te vesti-

Digitized by Google

gen, waar zij 60 jaren in vrede leefden. In het begin der 5de eeuw verlieten zij bijna allen het land, trokken westwaarts en drongen met de Suëven en Alanen onder hun Koning *Godegisil* in Gallië, dat zij op barbaarsche wijze plunderden, doch in 409 ontzij over de Straat van Gibraltar naar Afrika. De oproerige Romeinsche stadhouder *Bonifacius*, die hen eerst derwaarts had gelokt, verzoende zich echter met Rome en keerde de wapens tegen hen, doch leed de nederlaag, evenals *Asper*, door het Oosterach-Romein-



Het Meer en de vesting Wan.

ruimden. Door de bergpassen der Pyreneën brachten zij verwoesting in Spanje en bleven er in een gedeelte van Baetica, hetwelk naar hen den naam van Andaluslë (Vandalitia) behouden heeft, terwijl zij later hunne rooftochten over het zuiden des lands en de Balearische Eilanden uitstrekten. In 429 trokken sche Hof met een leger tegen hen uitgezonden. Onder hun Koning *Gaiserich* maakten zij zich zelfs meester van Carthago (430), en weldra strekte hun Rijk zich uit over de geheele noordkust van Afrika, voorts over de Balearische Eilanden en over een deel van Sicilië, Sardinië en Corsica. Inmiddels had-

Digitized by Google

den zij zich op de zeevaart toegelegd en trokken in 455 met een leger naar Italië, waar zij Rome bemachtigden en deze stad 14 dagen lang uitplunderden. De woestheid, waarmede zij tevens de heerlijkste kunstgewrochten vernielden, wordt ook nu nog met den naam van *Wandalismus* bestempeld. *Geiserich* overleed in 477. Zijn zoon en opvolger *Hunnerich* vervolgde de Christenen, voerde vruchteloos oorlog tegen de afvallige Moorsche stammen en verontrustte de oevers der Middellandsche Zee door rooverij. *Gurtamund*, die tot 496, en zijn broeder *Thrasamund*, die tot 523 heerschappij voerde, waren zachter van inborst, maar de Wandalen verloren tevens door het klimaat en door het overnemen van de ondengden der overwonnen vijanden veel van hunne kracht. Zij moesten voor de oproerige Mooren van Tripolis het onderspit delven. *Hilderich*, een zoon van *Hunnerich*, werd opvolger van *Thrasamund*. Zijne gunstige gezindheid jegens de Romeinen en jegens de Christenen wekte grooten wrevel bij de Wandalen, zoodat het aan zijn neef *Gelimer* gelukte, hem in 530 van den troon te stooten. Keizer *Justinianus* echter zond zijn veldheer *Belisarius* tegen hem te velde; deze landde met 15000 man in Afrika, bracht *Gelimer* de nederlaag toe en veroverde Carthago, en na het verliezen van een tweeden slag nam *Gelimer* de vlucht naar eene bergvesting in Numidië. Hier werd hij door *Belisarius* belegerd en gevangen genomen (534), voorts in zegepraal naar Constantinopel gebracht, waarna hij zijn leven eindigde in Klein-Azië. Vele Wandalen werden tevens gedwongen, naar het Oosten te verhuizen, zoodat zij ophielden, een zelfstandig volk te vormen.

Wander (Karl Friedrich Wilhelm), een verdienstelijk Duitsch opvoedkundige, geboren den 27sten December 1803 te Fischbach in Silezië, bezocht het seminarium te Bunzlau en was vervolgens als onderwijzer werkzaam te Giesmansdorf en te Hirschberg. Wegens zijne vrijzinnige gevoelens verloor hij zijne betrekking, reisde in 1850—1851 in de oostelijke Staten van Noord-Amerika, keerde in 1852 naar Duitschland terug, zocht er te vergeefs eene betrekking en vestigde zich te Hermsdorf en in 1873 te Schmiedeberg, waar hij den 4den Juni 1879 overleed. Hij schreef: „Der Satz in seiner Allseitigkeit (1829)", — „Vollständige Uebungsschule der Deutschen Rechtschreibung (1831)", — „Deutsche Wörtersammlungen „Scheidemünze" (1832)", — „Weihnachtnüsse (1832)", — en „Deutsche Sprichwörter-Lexikon (1863—1880, 5 dln)".

Wandelend blad (Phyllium) is de naam van een insectengeslacht uit de orde der *Rechtvleugeligen* (Orthoptera). De soorten van dit geslacht hebben haren naam te danken aan hare gelijkenis op bladeren, welke inzonderheid wordt opgemerkt bij de wijfjes. De inboorlingen op Java en andere eilanden van den Indischen Archipel, ja, zelfs Europeanen gelooven, dat zij uit bladeren ontstaan. Natuuronderzoekers echter kennen hare kantige, 5-ribbige, kegelvormig getopte, bruinschtige, op plantenzaad gelijkende eieren. Ongeveer vier maanden na het leggen komt de larve uit het ei; zij is rood van kleur, in gedaante nagenoeg gelijk aan het volwassen dier, maar zonder vleugels of vleugelkokers. Deze laatste ontwikkelen zich na de tweede vervelling en de vleugels met de vierde. Na verloop van een half jaar is het dier volwassen. Het wijfje wordt 4,5 Ned. duim lang, het achterlijf bijna 3 Ned. duim breed en is groen in verschillende schakeeringen of bruin (feuille morte). De kop is klein, plat, ovaal met korte sprieten; de pooten, vooral de voorste, zijn bladvormig verbreed en de vóórvleugels hebben geheel en al de gedaante van bladeren. Ook het achterlijf is aan beide zijden bladachtig uitgezet. De mannetjes zijn veel slanker, helder groen of rozenrood, met lange, behaarde sprieten, niet zoo sterk verbreede pooten, smaller achterlijf, vliezige vleugels en korte dekschilden.

Wandluis, zie onder *Wantsen*.

Wandsbeck, eene stad in de Pruisische provincie Sleeswijk-Holstein, aan de Wandsbecker An en aan den spoorweg van Hamburg naar Lübeck, is de zetel van een districtsbestuur, van eene rechtbank enz., bezit een kasteel van den Graaf *von Schimmelmann*, een gymnasium, eene hoogere burgerschool, belangrijke tabaks- en sigarenfabrieken, eene fabriek van nasimachines, bierbrouwerijen, brandewijnstokerijen en met het garnizoen omstreeks 18000 inwoners (1885). Zij is merkwaardig als de voormalige woonplaats der dichters *Voss* en *Matthias Claudius*. Laatstgenoemde gaf er in 1771—1775, den „Wandsbecker Boten" in het licht.

Wandsworth, de zuidwestelijke voorstad van Londen, ligt in het Engelsche graafschap Surrey aan den mond der Wandle en aan de Theems, — voorts aan den spoorweg van Londen naar Windsor en telt ruim 28000 inwoners.

Wanen, in het Oud-Noordsch *Vanir*, is in de Noordsche mythologie een geslacht van Goden, dat door de Asen, die uit het zuiden oprukten, verdrongen werd. De voornaamste vertegenwoordigers der Wanen zijn *Freyr* en zijne zuster *Freya*. Eerst later werd er *Njörd* bijgevoegd.

Wangemann (Otto), een verdienstelijk componist, geboren den 9den Januari 1848 te Loitz aan de Peene, oefende zich te Stettin onder de leiding van *Lorenz*, voorts te Berlijn en te Kiel en werd leeraar in den zang en organist te Treptow aan de Rega en in 1878 te Demmin, — voorts in 1884 organist te Spandau en in 1886 te Berlijn. Sedert 1878 redigeert hij het tijdschrift: „Tonkunst". Hij schreef: „Geschichte der Orgel und der Orgelbankunst (1880)", — „Geschichte des Oratoriums (1882)", — en „Grundrisz der Muzikgeschichte (1878)". Als componist heeft hij liederen en muziekstukken voor het orgel geleverd.

Wangen (gena) noemt men de beide zijdelingsche gedeelten van het aangezicht, uitwendig door de huid, inwendig door een slijmvlies bekleed en gevormd door de wangspier (musculus baccinator), de kauwspier (m. masseter) en de groote en kleine en jukbeenspier (m. zygomaticus major et minor). Zij rusten op de sterk vooruitstekende jukbeenderen.

Wangenheim (Karl August, vrijheer von), een Würtembergsch staatsman, geboren den 14den Maart 1773 te Gotha, studeerde te Jena en te Erlangen eerst in de theologie en

Digitized by Google

daarna in de rechten, bekleedde verscheidene ambten in Saksen-Coburg Saalfeld, ontving in 1804 wegens oneenigheid met den minister zijn ontslag en vertrok naar Stuttgart, waar hij zich achtervolgens benoemd zag bij het departement van Financiën, in 1811 tot president van het Hooggerechtshof en curator der universiteit te Tübingen, in 1816 tot minister van Eeredienst en in 1817 tot gezant bij den Bondsdag. Hier was hij in onderscheidene commissiën ijverig werkzaam, totdat hij in 1823 werd teruggeroepen. Na dien tijd woonde hij bij afwisseling te Dresden, Coburg en Jena en wijdde zich aan de beoefening der wetenschap. In December 1832 werd hij afgevaardigd naar de Würtembergsche Tweede Kamer, maar deze verklaarde zijne verkiezing nietig. Hij overleed te Coburg den 19den Juli 1850.

Wangeroog, een tot het Oldenburgsch ambt Jever behoorend eiland in de Noordzee, 7 Ned. mijl van de kust en 30 Ned. mijl van den mond der Weser, is omstreeks 8 Ned. mijl lang en 1 Ned. mijl breed. Men heeft er een vuurtoren, eene Protestantsche kerk en sedert 1819 eene badinrichting. Dit eiland was bij den aanvang der voorgaande eeuw achtmaal zoo groot als thans en wordt nog altijd door afkabbeling kleiner. Men heeft er thans slechts 135 inwoners.

Wanhoop is de naam van den diep rampzaligen toestand, waarin de mensch geenerlei uitkomst ziet en zelfs niets durft verwachten van de toekomst. De hoop, het laatste plechtanker, is dan verdwenen; er bestaat geen troost, geen vertrouwen meer; hij ziet overal slechts de schrikwekkende duisternis der smart en hij loopt gevaar, tot krankzinnigheid of tot zelfmoord te vervallen. Gewoonlijk echter is de toestand niet zoo erg als de wanhopige meent, en wij mogen onknnde en onzedelijkheid voor de oorzaken houden van zijne kwaal.

Waning Bolt (Jacob van), een verdienstelijk letterkundige, geboren te Amsterdam den 7den December 1817, studeerde te Groningen in de godgeleerdheid, werd in 1848 predikant te Grootegast en Doezum, was van 1852—1865 werkzaam bij de Protestantsche gemeente te Antwerpen en belastte zich toen te Leiden met de redactie van het „Geïllustreerd Nieuws". In 1869 vertrok hij als predikant naar Lettelbert in Groningen, in 1875 als zoodanig naar Weerseloo in Overijsel en in 1880 naar Ameland. Hij schreef: „Romantische tafereelen (1841)", — „De Christen beschouwd in sommige van zijne betrekkingen tot de Kerk, de maatschappij en het huisgezin (1847; 2de druk, 1854)", — „Hamaël, de rijke arme (1859)", — „De idealen van dominé van Beek (1867)", — „Ongelijk, maar niet ongelukkig (1868)", — „Daarheen niet! Een antwoord op de vraag van dr. J. Cramer (1873)", — voorts talrijke bijdragen in verschillende jaarboekjee en tijdschriften, terwijl hij zelf hoofdredacteur was van „De Brabantsche Olijftak" en mederedacteur van het blad: „De Koophandel".

Wantson (Heteroptera) is de naam eener insectengroep uit de orde der *Halfvleugeligen* (Hemiptera). Zij hebben de beide paren vleugels in rust horizontaal uitgestrekt over den rug, waarbij de achtervleugels door de voorvleugels bedekt worden. De snavel zit aan het einde van den kop en is in rust meestal naar de borst gebogen. De meeste wantsen hebben, wanneer men ze aanraakt een onaangenamen reuk, en deze ontstaat door eene vloeistof, welke door klieren in de borst wordt afgescheiden. De larven der wantsen vertoonen zich door het ontbreken van vleugels breeder en plomper dan de volkomene insecten en hebben gewoonlijk eene andere kleur, maar volgen dezelfde levenswijs en vervellen meermalen voordat zij geschikt zijn tot voortplanting. De eieren worden aan bladeren en aan andere deelen van planten groepsgewijs vastgehecht, zijn doorgaans bolvormig, met geribde bulten, ook wel geklenrd en met een dekseltje voorzien. Men verdeelt deze insecten in landwantsen (Geocorida) en waterwantsen (Hydrocorida). De laatste zijn over het algemeen zeer eenvormig, bewonen stilstaande wateren op de beide halfronden, vliegen des nachts en kunnen gevoelig steken. Men verdeelt ze in *Rugzwemmers* (Notonectici *Burm.*) met den gewonen rugzwemmer (Notonecta glauca *L.*). die 1,5 Ned. duim lang, groenachtig geel en van onder bruin is, een zwart schildje draagt en behendig op den rug kan zwemmen —

Wandluis (*Acanthis lectularia*).

Waterschorpioenwantsen (Nepini *Burm.*) met de gewone zwemwants (Naucoris cimicoides *L.*), die pijnlijk steekt, en den gewonen waterschorpioen (Nepa cinerea *L.*), — en *Waterloopers* (Hydrometra), die over de oppervlakte van het water loopen zonder nat te worden. Tot de landwantsen behooren de *Roofwantsen* (Reduvini *Burm.*), die zich met andere insecten of met het bloed van menschen en dieren voeden, zooals de sierlijke oeverlooper (Salda elegantula *L.*), 3 Ned. streep lang. met gele pooten en witgestippelde vóorvleugels, en de drekwants (Reduvius personatus *L.*), wier larve in stoffige hoeken te vinden is, terwijl zij haar geheele lichaam in stof en vuil wikkelt. Tot de *Vliewantsen* (Membranacei *Latr.*) behooren *Tingis affinis L.*, welke op grasswortels leeft en zich onderscheidt door eene bruine kleur en door eene stervormige vlek op elken vóorvleugel, — de gewone schorswants (Aradus corticalis *L.*) met een roestkleurig lichaam met gele stippen, — en de algemeen gevreesde wand- of weegluis (Cimex lectularius *L.*, Acanthis lectularia, zie bijgaande afbeelding). Deze is zeer plat, 5 Ned. streep lang, bruinachtig rood, bruin behaard, ongevleugeld en legt in Maart, Mei, Juli en September telkens 50 eieren, is in 11 maanden volwassen, zuigt bloed, maar kan zeer lang honger lijden en wordt dan zoo doorzichtig als glas. Zij was

Digitized by Google

reeds in de dagen der Oudheid bekend, vertoonde zich in de 11de eeuw te Straatsburg en in de 16de eeuw in Engeland, is tegenwoordig sterk verspreid en leeft op onderscheidene warmbloedige dieren, vooral vledermuizen en duiven. Men kan ze het gemakkelijkst verdrijven door insectenpoeder. Voorts heeft men *Blindwantsen* of Graswantsen (Capsini *Burm.*), namelijk kleine, teedere, weekvliezige, flauw gekleurde wantsen, welke zich vooral in de weiden ophouden, zooals de tweestippelige graswants of groene vlieg (Phytocoris bipunctatus), die op eenige koolsoorten leeft, de smalle graswants (P. pratensis *L.*) en de groene graswants (P. naastus). Wijders noemen' wij de *Langwerpige wantsen* (Lygaeodes *Burm.*), onder steenen, mos en loof levende, zooals de vlengellooze vuurwants (Pyrrhocoris apterus *L.*), — de *Schildwantsen* (Scutati *Burm.*), welke vooral in de keerkringslanden te huis behooren, — de *Koolwantsen* (Pentatoma oleracea *L.*) met een groenen of blauwen metaalglans, — de gewone *Boomwants* (P. rufipes *L.*), 10 Ned. streep lang, van boven grijsachtig bruin en metaalglanzend en aan de onderzijde en de pooten roestrood, vooral in berkenboomen te vinden, — de *Beswants* (P. baccarum *L.*), wat grooter dan de voorgaande, van boven grijsachtig bruin met zwarte stippen en aan de onderzijde geelachtig wit met zwarte stippen, — de *getande stekelwants* (Acanthosoma dentatum *L.*), van boven geelachtig groen met zwarte stippen en aan het bovengedeelte van den buik rood, — en de *Spitsling* (Aelia acuminata *L.*) met een zeer slank lichaam, van boven lichtgeel met donkere stippen en drie witte overlangsloopende strepen.

Wap (Jan Jacobus Franciscus), een verdienstelijk Nederlandsch dichter en letterkundige, geboren te Rotterdam den 1sten Mei 1800, ontving zijne opleiding eerst te Leiden en vervolgens te Gent en verkreeg het doctoraat in de letteren. Te Leiden kwam hij in kennis met *Bilderdijk* en bezorgde de uitgave van een vijftal bundels van dien dichter, welke te Brussel werden ter perse gelegd. Bij de stichting der Koninklijke militaire Académie te Breda in 1828 werd hij aldaar leeraar in de Nederlandsche taal en letterkunde, aardrijkskunde en geschiedenis en bleef als zoodanig werkzaam tot 1840. Hij volbracht onderscheidene buitenlandsche reizen, knoopte betrekkingen aan met verschillende geleerden, leverde een groot aantal vertaalde en oorspronkelijke werken, hield na 1840 op verschillende plaatsen zijn verblijf en overleed te Delft den 7den Maart 1880. Van zijne geschriften vermelden wij: „Antwoord aan de verdwaalden onder mijne landgenooten (1828)", — „Griekenland en Byron. Gedicht (1829)", — „Aan de Belgen. Gedicht naar het Latijn (1830)", — „Briefwisseling met mr. W. Bilderdijk (1832)", — „Mijne reis naar Rome in 1832, 2 deelen", — „Gedenkboek der huldiging van koning Willem II (1842)", — „Koorgezangen (met gond bekrooud door De Taal is gansch het Volk)", — „Geschiedenis van het land en der Heeren van Knyk (1858, met zilver bekrooud door het Provinciaal Genootschap van Noord-Brabant)", — „Het kroningsfeest van keizer Karel V te Bologna, 24 Februari 1530 (1859)", — „Het gezantschap van den Sultan van Atchin in 1602 aan Prins Maurits van Nassau en de onde Nederlandsche Republiek (1862)", — „De tentoonstelling van Nederlandsche oudheden te Delft (1863)", — „Bloemlezing — honderd stuks — met de poëzij mijner laatste vijf-entwintig jaren (1865)", — „De Kerk (1868)", — „Sophokles Antigoné met de koren van dr. Felix Mendelssohn Bartholdy (1872)", — „Bilderdijk. Een bijdrage tot zijn leven en werken (1873)", — „Bloemlezing uit de poëzij mijner laatste tien jaren (1874)", — en „Gewijde poëzij (2de druk, 1875)". Voorts stichtte hij in 1845 met *J. J. L. ten Kate* te 's Gravenhage een Hollandsch Fransch tijdschrift, getiteld: „De Kunstspiegel", hetwelk in 1850 is opgevolgd door „Astraea", dat gedurende 6 jaar door *Wap* werd geredigeerd.

Wapendans (Een) is eene soort van dans, door gewapende mannen uitgevoerd en inzonderheid bij de Grieken ter gelegenheid van zegefeesten enz. in zwang, meestal eene door middel van rythmische bewegingen aangewezene voorstelling van den strijd, waarbij geveinsde aanvallen en verdedigingen niet ontbraken. De grootste vermaardheid had de *Pyrriche*, naar men wil door de Kureten uitgevonden. Bij de Romeinen had men den wapendans der Saliërs, en ook de Germanen hadden hun zwaard- en wapendans. Bij veie onbeschaafde volken zijn zij ook thans nog in gebruik, bijv. bij de inboorlingen van Australië. Hij draagt er den naam van korobori; des nachts ontsteken de vronwen een vuur, slaan op een over de knieën gespannen oppossumvel en zingen daarbij eentonige liederen. Dan verschijnen de dansers met speren en fakkels, slaan onder woest gehuil de speren krachtig tegen elkander en zwaaien met de fakkels, waarna de dans in een dolzinnig rennen en vliegen verandert. Ook op Nieuw-Zeeland wordt door de Maori, voordat zij beginnen te vechten, een woeste dans uitgevoerd, waarbij zij bepaalde liederen aanheffen. Dit geschiedt ook op sommige eilanden van Melanesië. Toen de Spaansche ontdekkingsreizigers op de Antillen verschenen, werden zij er met dans en wapenspel ontvangen. Ook bij de roodhuiden in Noord-Amerika en bij de Ostjaken in Azië vindt men iets dergelijks.

Wapenkunde (heraldiek) is de kennis van het ontstaan, het breken (briseeren) en in gelijkte termen beschrijven der *wapenschilden* (zie aldaar). Deze wetenschap, welke op het nauwst verbonden is met de geslachtsrekenen zegelkunde en alzoo tot de hulpwetenschappen der geschiedenis behoort, ontstond in de middeneeuwen bij de tournooien of steekspelen der ridders. De herant of wapenkoning moest daarmede bekend wezen. Over de heraldiek zijn onderscheidene belangrijke werken geschreven, — in ons Vaderland vooral door *de Rouck*, *van Weleveld*, *Rietstap*, *van Halmaël* en *Vorsterman van Oijen*.

Wapenrusting (Eene) dient om het lichaam tegen vijandelijken aanval te beveiligen. Eén der voornaamste deelen daarvan is het harnas of kuras van staal, uit een borst- en een rugstuk bestaande. De haakbusschutters der 16de eeuw droegen alleen het borststuk en de zware ruiterij der 18de eeuw desgelijks.

Digitized by Google

De eigenlijke harnassen kwamen eerst in de 13de eeuw bij de ridders in gebruik; vóór dien tijd droegen deze boven een lederen onderkleed een maliënkolder, met eene dergelijke kap om den nek, en een ander gedeelte om de heupen te bedekken. Zulk een maliënkolder droeg den naam van pantser of halsberg (haubert). Bij het harnas had men een ringkraag, armplaten en ijzeren handschoenen, met schonderstukken en elleboogplaten tot verbinding der deelen. Voorts had men heupen dijstukken, scheenplaten en kniestukken. Tot in de 16de eeuw waren ook de paarden geharnast. In het begin der 18de eeuw werden bij de ruiterij de harnassen veelal door lederen kolders vervangen. Na het invoeren der vuurwapenen zijn de zware wapenrustingen verdwenen. Een ander deel van de wapenrusting was de helm of stormhoed van metaal of van leder met metalen beslag. Bij de Onden had de zware ruiterij ijzeren of koperen helmen, en het zware voetvolk desgelijks. In de middeneeuwen was de helm voorzien van een vizier, hetwelk ter dekking van het aangezicht werd neêrgelaten. Bij het voetvolk van die dagen was eene neusplaat in gebruik. Een helm zonder vizier droeg den naam van stormhoed of ketelhoed. Na den Dertigjarigen Oorlog is de helm langzamerhand afgeschaft, doch in den jongsten tijd, inzonderheid bij het Pruisische leger, ook weder in zwang gekomen.

Wapens zijn werktuigen, waarvan men zich tot aanval of verdediging bedient. Vandaar de onderscheiding in aanvallende en verdedigende wapens. Omtrent de laatste raadpleege men het artikel *Wapenrusting*. De aanvallende wapens worden verdeeld in blanke wapenen en in vuurwapenen. Tot de eerste rekent men den knods, den strijdhamer, de strijdbijl, het zwaard en verschillende soorten van houw- stoot- en steekwapenen, in onze dagen het bajonet, de sabel, den degen enz., en tot de tweede het geschut, geweren, pistolen, musketten, haakbussen, revolvers enz. In vroeger dagen had men ook werpwapens, zooals den slinger, den boog, de werpspies, de balist (blyde), de catapult enz. — Ook geeft men den naam van wapens aan de verschillende troepen. De hoofdwapens zijn de infanterie, de kavallerie en de artillerie, terwijl de genietroepen en de pontonniers tot de hulpwapens worden gerekend.

Wapenschild (Het), gewoonlijk gedekt door helm of kroon en somwijlen door tenants vastgehouden, stelde waarschijnlijk in den beginne den wapenrok voor. Een schild is of geheel, van éene kleur of metaal zonder of met éene of meer figuren, of door lijnen in velden verdeeld. De eenvondigste verdeelingen zijn: *parti*, gedeeld door eene loodrechte lijn in het midden, — *coupé*, gedeeld door eene horizontale lijn in het midden, — *tranché*, gedeeld door eene lijn, die den rechter bovenhoek met den linker benedenhoek verbindt, — *taillé*, gedeeld door eene lijn, die van den linker bovenhoek naar den rechter benedenhoek loopt, — *écartelé*, in vieren gedeeld door eene verticale en horizontale lijn, — *écartelé en sautoir*, in vieren gedeeld door twee schninsche lijnen, — en *gironné*, verdeeld in drieboekige stukken, wier punten zich in het middenpunt van het schild vereenigen. Ook de punten, kleuren en figuren hebben eigenaardige namen.

Wapenstilstand noemt men een verdrag tusschen oorlogvoerende partijen tot opschorting der vijandelijkheden gedurende een bepaalden tijd. Hij kan van algemeenen aard zijn en is dan door de oorlogvoerende mogendheden gesloten, of van plaatselijken aard, vastgesteld door de legerhoofden, zoodat hij alleen van kracht is voor de onder hunne bevelen staande troepen. De positiën der beide partijen worden bij een wapenstilstand of ook bij eene korte wapenschorsing door eene demarcatielijn gescheiden. Somtijds duurt eene wapenschorsing slechts weinige uren tot het wegruimen en begraven van gesneuvelden, tot het vervoeren van gewonden, tot het uitwisselen van gevangenen of tot het aanknoopen van onderhandelingen. Het verbreken van een wapenstilstand is eene schennis van het volkenrecht. Een algemeene wapenstilstand is doorgaans de voorbode van den vrede. In vroegeren tijd sloot men wel eens een wapenstilstand voor eene reeks van jaren; de Turken bijv. verkozen geen vrede te sluiten met de Christenen, maar slechts wapenstilstanden voor den tijd van 20—30 jaar.

Wapiti of *Canadaasch hert* (Cervus Canadensis) is de naam van den Noord-Amerikaanschen vertegenwoordiger van het edelhert (zie onder *Hert*). Het wordt 2 Ned. el lang en $1^1/_2$ Ned. el hoog. Zijn gewei is dikker dan dat van het edelhert en bereikt wel eens eene lengte van $1^1/_2$ Ned. el, heeft soms 20 takken en wordt 25 Ned. pond zwaar. Dit dier houdt zich vooral op in de Noord-Amerikaansche steppen.

Wappaeus (Johann Eduard), één der verdienstelijkste Duitsche aardrijkskundigen, geboren te Hamburg den 17den Mei 1812, ontving aldaar zijne opleiding, begaf zich naar de landbouwacadémie te Mögliu en studeerde voorts te Göttingen en eindelijk te Berlijn onder *Ritter*. Inmiddels bezocht hij in 1833—1834 de Kaap-Verdische Eilanden en Brazilië, promoveerde daarna te Göttingen op eene dissertatie: „De Oceani fluminibus" en vestigde zich aldaar, nadat hij eerst eenigen tijd te Hamburg, Bonn en Parijs vertoefd had, in 1838 als privaatdocent, waarna hij er in 1845 buitengewoon en in 1854 gewoon hoogleeraar werd. In 1847 belastte hij zich met eene nieuwe uitgave van het „Handbuch der Geographie und Statistik" van *Stein-Hörschelmann*, dat in 1871 in 10 deelen het licht zag. Voorts schreef hij: „Vorlesungen über allgemeine Bevölkerungsstatistik (1859 en 1861)", — „Untersuchungen über die geographischen Entdeckungen der Portugiesen unter Heinrich der Seefahrer (1842)", — „Die Republiken von Südamerika (1843)", — „Deutsche Auswanderung und Kolonisation (1846 enz.)", — en „Briefwechsel zwischen Humsmann and Karl Ritter (1879)". Hij overleed te Göttingen den 16den December 1879.

Wappers (Gustav, baron), een uitstekend historieschilder, geboren te Antwerpen den 23sten Augustus 1803, ontving zijne opleiding aan de schilderacadémie in zijne geboorteplaats in de ateliers van *van Bree* en *Herreyns* en begaf zich vervolgens naar Parijs, waar

Digitized by Google

inzonderheid de voortbrengselen der Venetiaansche school hem boeiden, terwijl hij tevens met ijver de meesterstukken bestudeerde van *Rubens*, *Jordaens* en andere Nederlandsche meesters. Ongewonen roem verwierf hij in 1830 op de tentoonstelling te Brussel door een groot doek, den Leidschen burgemeester *van der Werf* te midden van het uitgehongerde volk voorstellende. Op zijn voorbeeld bepaalden zich meer jonge kunstenaars bij tafereelen uit de Vaderlandsche geschiedenis, zonder die nit de gewijde overlevering geheel te laten varen. Van zijne kunstgewrochten vermelden wij voorts: „Het volk te Brussel, de proclamatie van Prins Frederik verscheurend", — „De begrafenis van Christus", in de St. Michaëlskerk te Leuven, — „De Madonna op de wolken, door Engelen omgeven en het scapulier aanbiedend aan den stichter van de orde der Jezuïeten", in de kerk der Jezuïeten te Antwerpen, — een tooneel uit de Septemberdagen van 1830, in het Paleis de la Nation te Brussel, — „Karel IX, op de Hugenoten vurend", in het bezit van den Hertog van *Saksen-Coburg*, — „Peter de Groote", — „Philips de Schoone op zijn sterfbed (1841)", — „Camoëns (1842)", — „Genoveva van Brabant (1843)", het eigendom van Koningin *Victoria*, — „Abailard en Heloise", — „Karel I, vóór zijne terechtstelling eene roos ontvangend van eene dame", — „Boccaccio, zijne Decamerone voorlezend aan Johanna van Aragon", — „Romeinsche meisjes, een aalmoes gevend aan een bedelaar", — „Kinderen met een Newfoundlandschen hond", — „De verovering van Rhodos door de Turken", — „Het lijk des Heeren op den schoot van Maria", — „Christoforus Columbus", — en „Belgische vrouwen, de beslissing van een veldslag afwachtend." Zijne stukken onderscheiden zich door correctheid van teekening en door een schitterend koloriet. Hij werd in 1832 eerste professor en in 1840 directeur van de Koninklijke Académie te Antwerpen, in 1846 president van het Belgisch Nationaal Museum, in 1845 schilder des Konings en zag zich in 1847 in den adelstand opgenomen met den titel van baron. In 1859 vertrok hij naar Parijs en overleed aldaar den 6den December 1874.

Waraeger of *Varinger* was de naam, waarmede men in Rusland en te Constantinopel de *Noormannen* (zie aldaar) bestempelde.

Warangerfjord (De), een diepe van het oosten naar het westen in het land insnijdende boezem der IJzee in het Noorweegsch ambt Finmarken, ligt niet ver van de Russische grenzen, is 48 Ned. mijl lang, zeer vischrijk, heeft goede havens en vriest nooit dicht. Aan zijn oever heeft men het boschrijke landschap Zuidwaranger met omstreeks 1 200 inwoners, en tusschen dezen fjord en den Tanafjord strekt de Waranger-Näs, een bergachtig schiereiland, zich uit in de IJzee.

Warasdin of *Varasdin*, een comitaat in Croatië, telt op omstreeks 33 □ geogr. mijl ruim 220 000 inwoners (1880). Het is ten noordwesten door het Matzelgebergte van Stiermarken geschieden en in het binnenland bedekt met het Gebergte van Warasdin, eene voortzetting der Alpen van Stiermarken. Voor 't overige is het land vlak, vooral naar de zijde van de Drave. De voornaamste voortbrengselen zijn er maïs, gierst, tabak, wijn en oost, vooral pruimen, alsmede hout. — De evenzoo genoemde *hoofdstad*, op den rechter oever van de Drave, is de zetel van een paar rechtbanken, heeft 9 R. Katholieke kerken, onderscheidene kloosters, een gymnasium, een paar scholen van middelbaar onderwijs, een oud kasteel, likeurstokerijen enz. en omstreeks 11 000 inwoners.

Warbeck (Perkin), een Engelsche Kroonpretendent, eigenlijk *Peter Osbeck*, de zoon van *Johan Osbeck* (naar men meent een gedoopten Israëliet uit Doornik), werd te Antwerpen opgevoed en wegens zijne sprekende gelijkenis met Koning *Eduard IV*, na de troonbeklimming van het Huis *Lancaster* met *Hendrik VII*, door Hertogin *Margaretha van Bourgondië*, eene zuster van *Eduard*, overgehaald, de rol op zich te nemen van Hertog *Richard van York*, den jongsten zoon van *Eduard IV*. Door *Margaretha* in 1492 als haar neef erkend, trad hij in Ierland op onder zijn gewaanden titel en werd ook door het Fransche Hof als erfgenaam van den troon gehuldigd, maar na den Vrede van Boulogne uit Frankrijk verbannen. In 1495 vertrok hij naar Schotland, waar men hem desgelijks als Vorst erkende. In 1498 landde hij in Cornwallis, aanvaardde den naam van *Richard III* en verzamelde een leger van 6000 man. Maar zijn aanval op Exeter mislukte, zoodat hij eene wijkplaats zocht in het klooster Beaulieu. Eindelijk moest hij zich overgeven aan zijne vijanden, en nadat hij in eene poging om te vinchten niet geslaagd was, eindigde hij den 23sten November 1499 zijn leven op het schavot.

Warburton. Onder dezen naam vermelden wij:

William Warburton, een Engelsch geleerde, geboren in 1698 te Newark in het graafschap Nottingham. Zonder in de theologie te hebben gestudeerd, werd hij in 1728 rector (geestelijke) te Burnt-Broughton in het graafschap Lincoln, in 1754 kapellaan des Konings, kanunnik van Durham en bisschop van Gloucester en overleed den 7den Juni 1779. Zijne verhandeling over de verhouding van Kerk en Staat, getiteld: „The divine legation of Moses demonstrated (1778; latere uitgave, 1845, 3 din)" gaf aanleiding tot een heftigen letterkundigen strijd. Als een oprecht vriend van *Pope* bezorgde hij eene uitgave van de werken en vervaardigde hij eene levensbeschrijving van dien dichter. Zijne eigene geschriften zijn in 1788 in 6 deelen en in 1811 in 12 deelen in het licht verschenen.

Peter Egerton Warburton, een beroemd reisiger in Australië. Hij diende eerst als officier in het Indische leger, vertrok in 1853 naar Australië en werd in 1854 commissaris van politie te Adelaïde. In 1857 volbracht hij een tocht westwaarts van Adelaïde en trok in Juni en Juli 1858 voorwaarts tot aan het Gairdnermeer, waardoor hij de ontdekkingen van *Nack* aanvulde. In October van laatstgenoemd jaar deed hij eene reis naar het Torrensmeer en naar de Yarrawurta, — voorts in 1860 eene andere op het Meer van Adelaïde naar de Streakybaai, en in 1864 en 1869 wederom ontdekkingstochten met het doel om vruchtbaar land op te sporen. Na de voltooi-

Digitized by Google

ing der telegrafische gemeenschap aldaar verliet hij in 1872 op nieuw Adelaïde, bereikte Alice Springs en vanhier na een hoogst moeilijken tocht in December 1874 de Oakover, eene zijrivier der Greyrivier. Het Geographisch Genootschap te Londen schonk hem de groote gouden medaille. Thans woont hij te Beaumont in het district Burnside, niet ver van Adelaïde. Hij schreef: „Major Warburton's diary (1866)" en „Journey across the western interior of Australia (1875)".

Ward. Onder dezen naam vermelden wij:

James Ward, een uitstekend Engelsch slagvelden- en dierenschilder, geboren te Londen den 23sten October 1769. Vele stukken van dezen kunstenaar zijn door de graveernaald algemeen bekend gemaakt. Op aanzoek van het British Institution schilderde hij eene allegorische voorstelling van den Slag van Waterloo. Voorts leverde hij onderscheidene genrestukken, vooral tooneelen met smokkelaars en wildstroopers. In 1811 werd hij lid van de Académie te Londen en overleed te Cheshunt den 23sten November 1859.

Edward Matthew Ward, een voortreffelijk Engelsch historieschilder, geboren te Londen in 1816. Hij ontving zijne opleiding aan de Académie aldaar en bezocht vervolgens Rome, München en Parijs. Aanvankelijk schilderde hij historische genrestukken, maar bepaalde zich later bij het historieschilderen en werd in 1855 lid der Académie. Tot zijne beste stukken behooren o. a.: „De afreis van Lafleur naar Montreuil", — „Oliver Goldsmith, voor de boeren van zijn dorp op de fluit spelend", — „Johnson in de antichambre van Lord Chesterfield", — „Het afscheid van Lord Clarendon na zijn laatste onderhoud met Karel II, — „Gesprek van Karel II met Nel Groynne", — „Jacobus II bij het bericht der landing van den Prins van Oranje", — „Het gezin van den Koning van Frankrijk in den Temple", — „Charlotte Corday op weg naar het schavot", — „Teleurstelling der aandeelhouders in de Zuidzeecompagnie", — „De moord van Riccio", — „De dood van Karel II", — „Het tollet der dooden", — „Een koninklijk huwelijk", — „Eene Koningsdochter", — „In het atelier van Hogarth", — „Grinling Gibbon's eerste voorstelling aan het Hof", — „Lodewijk XVI in den Temple", — en „Anna Boleyn op weg naar de gerechtsplaats". Sedert 1852 schilderde hij fresco's in het Parlementsgebouw. Hij overleed den 16den Januari 1879.

Henriette Ward, eene verdienstelijke Engelsche schilderes, geboren te Londen in 1832. Reeds vroeg schilderde zij dieren naar de natuur, leverde portretten en illustreerde de „Lotgevallen van Robinson". Nadat zij zich voorts bij stillevens bepaald had, schilderde zij in 1852: „De markt te Antwerpen". Daarna legde zij zich met ijver toe op de ontleedkunde, oefende zich in het genre en schilderde een: „Tafereel uit het leger", — „De ochtendvoorlezing", — „God save the queen", — en „De eerste schrede in het leven". Daarna koos zij voor hare genrestukken historische onderwerpen, zooals: „Koningin Henriette Maria bij den dood van Karel I (1862)", — „Koningin Maria van Schotland verlaat het kasteel Stirling", — „De pottebakker Palissy (1866)", — „Tooneel uit de kindsheid van Jeanne d'Arc (1867)", — „Lady Jane Gray", — „De tocht naar de markt in Picardië (1870)", — „De kleine Frits (1871)", — „De ontmoeting van Joséphine met den Koning van Rome (1871)", — „Des dichters eerste liefde (1875)", — en „De laatste liederen van Robert Burns (1878)".

Warenkennis noemt men de leer van de handelsartikelen, namelijk van alle natuur- en kunstproducten, welke in den handel worden gebracht. Men kan deze onderscheiden in *ruwe*, die rechtstreeks door de natuur worden geleverd, en in *bereide* of *bewerkte*, die door de menschelijke kunstvlijt uit grondstoffen zijn verkregen. De ruwe waren zijn afkomstig uit de drie rijken der natuur; om ze te kennen, moet men bedreven zijn in de natuurlijke historie. De overige ontstaan door mechanische of chemische bewerkingen en vereischen dus de kennis der mechanische en chemische technologie. Men kan echter een goed koopman zijn zonder grondige studie dier verschillende wetenschappen. De handelaar kan zich bepalen tot de kennis van den oorsprong der waren, van haar vaderland, van hare uitwendige kenmerken, van hare bestanddeelen, van de wijze van bewaren en verzenden, van hare vervalschingen en van de middelen om deze te onderkennen en van de handelsusantiën voor elke waar. Warenkennis behoort tot de leervakken van onze hoogere burgerscholen met vijfjarigen cursus, maar wordt in het algemeen weinig onderwezen.

Wargla, eene Fransche, tot Algérie behoorende oase in de Hammada (rotswoestenij), ligt 128 Ned. el boven de oppervlakte der zee, is het vereenigingspunt van onderscheidene karavanenwegen, wordt door Arabieren, Tunesiërs, Berbers en Soedannegers bewoond, bezit uitgestrekte dadelwonden, wier vruchten er een belangrijk uitvoerartikel vormen, en telt ruim 10000 inwoners. De plaats van dien naam is door een muur omgeven en in drie wijken verdeeld.

Waringin is de naam van een op Java voorkomenden prachtigen boom, welke tot het geslacht Ficus behoort en geta-pertsja oplevert.

Warkruid (Cuscuta) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Convolvulaceën*. Het omvat enkel bladerlooze woekerplanten, die de gewassen, waarop zij zich vasthechten, door het uitzuigen van voedende sappen aanmerkelijk benadeelen. Hoewel de zaden van het warkruid in den grond ontkiemen, is hunne verdere ontwikkeling afhankelijk van de aanwezigheid van andere planten. Heeft het stengeltje éene van deze bereikt, dan sterft de hoofdwortel en langs de zijde van den stengel, welke met de plant in aanraking is, ontstaan stompe verhevenheden met zuigwortels, die in de zachtere weefsels der door hen bewoonde gewassen doordringen. In ons Vaderland heeft men het *Europeesch warkruid* (C. Europaea) op brandnetels, hop, walstroo enz., — *Thijmwarkruid* (C. epithymum) op de thijm en de heide. — en het *vlaswarkruid* (C. epilinum) op het vlas. Alle zijn éenjarig en bloeien in Juli en Augustus.

Warmbloedige dieren is de gemeenschappelijke naam der beide eerste klassen van dieren in het stelsel van *Linnaeus*, name-

Digitized by Google

tijk van die der zoogdieren en der vogels. Deze uitstekende natuurkenner verdeelde het geheele dierenrijk in zes klassen naar den bouw van het hart en van het bloed. Die, welke in het bezit is van een hart met 2 kamers en twee boezems en warm bloed, omvat de levende jongen ter wereld brengende en deze zoogende dieren of *zoogdieren* en de eierenleggende of de *vogels*, — die met een hart met éene kamer en twee boezems en met koud rood bloed de dieren met longen en kieuwen of de *amphibieën* en die met blijvende kieuwen of de *visschen*, — en die met een hart met éene kamer zonder boezems en met een koud, bleek vocht, die met sprieten of de *insecten* en die met voeldraden of de *wormen*. Bij de warmbloedige dieren bedraagt de temperatuur tusschen 30 en 40° C., in welke middenstof zij ook leven. Bedekkingen, welke slechte warmtegeleiders zijn, zooals haar, vederen en het kleed bij de menschen, bevorderen de standvastigheid van dien warmtegraad. Daardoor is de huid voor de warmbloedige dieren de regelaarster voor de warmte-uitstraling. In den zomer wordt deze grooter door eene dunnere huidbekleeding en zweetvorming; in den winter wordt ze tegengegaan door dikkere bekleeding van de huid.

Warmbrunn, een vlek in het Pruisische regeeringsdistrict Liegnitz, 344 Ned. el boven de oppervlakte der zee aan de noordelijke helling van het Reuzengebergte gelegen, bezit een kasteel van Graaf *Schaffgotsch*, aan wien dit vlek toebehoort, eene Protestantsche en eene R. Katholieke kerk, eene onde proostdij, thans de graafelijke boekerij met 50 000 deelen en met eene verzameling van wapens en delfstoffen, een schouwburg, een hospitaal, onderscheidene fabrieken en 3 000 inwoners. Deze plaats is vermaard wegens hare warme bronnen, namelijk vier zwak alkalisch-salinische zwaveibronnen van 35—36° C. Het water wordt gebruikt voor baden en ook om te drinken, vooral tegen rheumatische aandoeningen, jicht, zenuwpijnen, maag- en darmaandoening enz. Eene analyse van het water is o. a. in 1867 geleverd door *Sonnenschein*, en het is daardoor gebleken, dat het veel koolzuur lithium bevat. De badinrichting is er uitmuntend, en in den jongsten tijd is er ook een hospitaal voor militairen verrezen. De omstreken zijn er zeer bevallig, en het aantal badgasten bedraagt er jaarlijks ongeveer 2 000.

Warming (Johannes Eugenius Bulow), een Deensch kruidkundige, geboren den 3den November 1841 op het eiland Manoe in de Noordzee, bezocht de scholen te Kolding en Ribe, wijdde zich aan de studie tot 1859 en vertrok in 1863 naar Brazilië, waar hij te Lagoa Santa (Minas Geraës) bij den palaeontoloog *Lund* tot 1866 vertoefde. In 1868 keerde hij naar Denemarken terug, promoveerde in 1871, zette zijne studiën voort te Bonn en werd in 1863 docent in de plantenanatomie aan de universiteit te Kopenhagen. In 1876 aanvaardde hij ook den leerstoel der pharmaceutische botanie en in 1877 werd hij lid der Académie van Wetenschappen. Zijne talrijke opstellen handelen over de ontwikkeling van Scopolia atropoïdes, over het cyathium van Euphorbia (1871), over de onderscheiding van trichomen en epiblastemen van hoogere orde (1872), over de Lentibulariaceën (1874), over de Cycadeën (1877) en over Rhizophora Mangle (1877). Voorts verschenen van hem in het Duitsch: „Untersuchungen über pollenbildende Phyllome und Kaulome (1873)", — en „Die Blüte der Kompositen (1876)", — in het Fransch: „De l'ovule (1878)", — en in het Deensch een zeer verdienstelijk: „Handbog i den systematiske Botanik (1879)".

Warmte is de physische oorzaak van die gesteldheid der lichamen, welke wij met de namen van heet, warm, lauw, kond enz. bestempelen. Een zeer lagen graad van verwarming noemen wij koude en een zeer hoogen graad van verwarming hitte. Wordt een lichaam warmer, zoo verandert in den regel zijn volumen; het zet zich uit, en deze uitzetting dient, om den warmtegraad of de temperatuur te meten. Men kan warmtehoeveelheden meten door van eene bepaalde werking der warmte aan te nemen, dat zij door eene warmte-eenheid wordt voortgebracht. Als warmte-eenheid (calorie) wordt de hoeveelheid warmte aangenomen, welke éene Ned. kan water van 0° tot 1° in temperatuur doet rijzen. Dat gedeelte der warmteleer, hetwelk zich met het meten van warmtehoeveelheden bezig houdt, draagt den naam van *calorimetrie*. Vermengt men één Ned. pond (kan) water van 10° C. met één Ned. pond water van 50° C., dan heeft het mengsel, wanneer alle warmteverlies vermeden wordt, eene temperatuur van $\frac{10 + 50}{2} = 30°$ C. Het éene Ned. pond, tot 30° afkoelende, stond derhalve de 20 warmte-eenheden af, welke vereischt worden om het andere van 10 tot 30° C. te verwarmen. Vermengt men daarentegen 1 Ned. pond water van 10° C. met één Ned. pond terpentijnolie van 60° C., dan verkrijgt het mengsel eene temperatuur van omstreeks 24° C. Om de 14 warmte-eenheden te leveren, benoodigd om 1 Ned. pond water van 10 tot 24° C. te verwarmen, moet derhalve een Ned. pond terpentijn ongeveer 36° C. afkoelen. Daarentegen moeten deze 14 warmte-eenheden ook weder toereikend zijn, om de temperatuur van een Ned. pond terpentijnolie 36° C. te verhoogen. Om nu één Ned. pond terpentijnolie 1° C. in warmte te doen toenemen, worden alzoo slechts $\frac{14}{36} = 0{,}4$ warmte-eenheden gevorderd. — Men noemt de warmtehoeveelheid, welke noodig is om één Ned. pond eener stof van 0° tot 1° C. te verwarmen, hare *specifieke warmte* of hare *warmtecapaciteit*. De specifieke warmte van terpentijnolie is derhalve 0,4. Toestellen tot bepaling der specifieke warmte dragen den naam van *calorimeter* (zie aldaar). Men bedient zich van den ijscalorimeter van *Lavoisier* en *Laplace*, van dien van *Regnault* en vooral van dien van *Bunsen*, waardoor men bepaalt, hoeveel ijs een lichaam van bekend gewicht, dat tot eene bepaalde temperatuur is verhit, heeft doen smelten bij zijne afkoeling. Noemt men de specifieke warmte van water 1, dan is die van ijs 0,502, die van diamant 0,1469, die van graphiet 0,1955, die van steenkolen 0,2009 en die van houtskool 0,2415. Daar laatstgenoemde vier stoffen uit hetzelfde element bestaan (koolstof), ziet men, dat de specifieke warmte toeneemt

Digitized by Google

met de vermindering der dichtheid. *Dulong* en *Petit* hebben uit hunne proeven de merkwaardige wet afgeleid, dat de specifieke warmten der elementen in vasten toestand omgekeerd evenredig zijn aan hunne atoomgewichten, zoodat het product van atoomgewicht en specifieke warmte voor de enkelvondige lichamen gelijk is en nagenoeg 6,4 bedraagt. Men kan die wet ook op deze wijze formuleeren: de door de atoomgewichten uitgedrukte hoeveelheden der vaste elementen vereischen tot gelijke temperatuurverhooging gelijke warmtehoeveelheden, of de atoomwarmte van alle vaste enkelvondige lichamen is even groot. *Neumann* heeft verder aangetoond, dat ook de moleculairwarmten van verbindingen, welke eene gelijksoortige samenstelling hebben, gelijk zijn, — en *Kopp* sprak den regel uit, dat de moleculairwarmte eener verbinding gelijk is aan de som der atoomwarmten van hare elementen. Bij volkomene gassen is de specifieke of soortelijke warmte van gelijke volumina volkomen gelijk; bij gelijke gewichtshoeveelheden is zij onafhankelijk van de drukking en van de temperatuur. Eene bepaalde gewichtshoeveelheid gas behoeft voor hare verwarming eene grootere warmtehoeveelheid, wanneer zij onder constante drukking zich uitzet, dan wanneer bij toenemende drukking haar volumen onveranderd blijft, of met andere woorden: de soortelijke warmte is bij constante drukking grooter dan bij constant volumen. Voor alle volkomen gassen is de verhouding der soortelijke warmte bij constante drukking tot die bij constant volumen dezelfde, namelijk 1,41.

Een lichaam, dat warmer is dan zijne omgeving, koelt af en verliest zijne warmte door geleiding of uitstraling. In verschillende stoffen verspreidt zich de warmte door geleiding met zeer ongelijke snelheid, en men onderscheidt dien ten gevolge *goede* en *slechte warmtegeleiders*. Tot de eerste behooren vooral de metalen en tot de laatste asch, stroo, zijde, haar, wol enz. en in het algemeen alle los samenhangende bewerktnigde stoffen. Wordt een warmtegeleider, bijv. eene metalen staaf, aan het uiteinde verwarmd en bepaalt men vervolgens de temperatuur van zulk eene staaf door met omzichtigheid thermometers te plaatsen in over hare lengte even ver van elkaâr verwijderde gaten, dan vindt men, dat, wanneer de afstanden tot de warmtebron in eene rekenkundige reeks toenemen, de daarmede overeenkomende rijzingen van den thermometer volgens eene meetkundige reeks afnemen. Voor staven van verschillende metalen, maar van dezelfde afmetingen, is de verhouding van het geleidingsvermogen die van de vierkanten der afstanden van de warmtebron, waar men onder gelijke omstandigheden dezelfde temperatuur waarneemt. *Wiedemann* en *Franz* bepaalden die temperatuur door middel van een thermo-element en vonden voor het geleidend vermogen van verschillende metalen de daarachter geplaatste cijfers, namelijk: zilver 1000, koper 736, messing 231, zink 190, tin 145, ijzer 119, lood 85, platina 84, nieuw zilver 63 en bismuth 18. *Despretz* stelt die van marmer op 23 en die van porselein op 12. Vloeistoffen zijn zeer slechte geleiders van de warmte. Deze verspreidt zich daarin vooral door stroomen, welke bij verwarming der onderste lagen ontstaan. Bij verwarming der bovenlagen gaat de verspreiding der warmte zoo langzaam, dat men in eene schuins gehouden glazen buis de bovenste lagen aan het koken kan brengen, terwijl zich in de onderste nog een stuk ijs bevindt. Volgens *Despretz* is het warmtegeleidend vermogen van koper 95 maal grooter dan dat van water. De gassen zijn slechte warmtegeleiders, zoodat dubbele ramen het warmteverlies van een gebouw zeer tegengaan. Ook de reeds vermelde losse bewerktnigde stoffen zijn hare slechte geleidbaarheid voor warmte bepaaldelijk verschuldigd aan de lucht, welke in hare tusschenruimten besloten is.

Onderzoekt men de warmte in de verschillende gedeelten van het zonnespectrum, dan blijkt het, dat zij bij het violette niteinde zeer gering is en naar de zijde van het roode uiteinde toeneemt en ook hier niet ophoudt, maar op het donkere gedeelte daarnaast het aanzienlijkst is. Er bestaan derhalve stralen, welke minder breekbaar zijn dan de roode en niet waar te nemen met onze oogen, terwijl zij als donkere warmtestralen zich toch door eene aanmerkelijke warmte onderscheiden. Ook weten wij, dat naast het violette uiteinde nog sterker breekbare stralen aanwezig zijn, die zich doen kennen door hunne scheikundige werking. Het geheele spectrum bestaat dus uit één zichtbaar gedeelte en twee onzichtbare gedeelten. De deelen verschillen alleen door het aantal trilingen hunner stralen, en dat wij alleen het middenste gedeelte van het spectrum kunnen zien, ligt aan den bouw van onze oogen.

Warme lichamen, welke nog niet tot gloeihitte gebracht zijn, zenden enkel donkere stralen uit, welke minder breekbaar zijn dan het uiterste rood van het spectrum. Bij den aanvang der roodgloeihitte komen er roode stralen bij, en bij nog sterker gloed strekt het spectrum der uitstraling zich nog verder uit dan tot de streep *F* van *Fraunhofer*, terwijl het bij witgloeihitte zelfs de lijn *H* overschrijdt. Tot waarneming der donkere warmtestralen dient de thermo-multiplicator van *Melloni*, bestaande uit eene thermo electrische zuil en een zeer gevoeligen galvanometer. Een voorwerp wordt door eene lamp verwarmd, en de door dat voorwerp uitgestraalde warmte veroorzaakt dan in de zuil een stroom, die op den galvanometer werkt. In het algemeen stralen de oppervlakten van niet zeer dichte lichamen onder dezelfde omstandigheden meer warmte uit, dan die van dichte lichamen. Noemt men het uitstralingsvermogen van lampzwart 100, dan is dat van loodwit desgelijks 100 en van eene gepolijste metalen plaat slechts 12. Warmtestralen, welke op een lichaam vallen, worden gedeeltelijk verstrooid (onregelmatig teruggeworpen), gedeeltelijk regelmatig teruggekaatst (gereflecteerd) en gedeeltelijk opgeslorpt (geabsorbeerd). Alleen de opgeslorpte stralen veroorzaken de verwarming van een lichaam. De lucht, welke aan de zonnestralen een schier ongehinderden doortocht vergunt, wordt niet rechtstreeks door hen verwarmd, maar door de in de Aarde opgeslorpte warmte, die de oppervlakte der Aarde haar afstaat. Het opslorpingsvermogen der lichamen is evenredig aan hun uitstralingsvermogen. Roet

Digitized by Google

of lampzwart bijv. absorbeert de warmte het sterkst en gepolijst metaal het zwakst. *Melloni* noemt de lichamen, welke de donkere warmtestralen op dergelijke wijze doorlaten als de doorzichtige de lichtstralen, *diathermane lichamen*, terwijl hij zoodanige, die de donkere warmtestralen opslorpen, met den naam van *athermane* bestempelt. Klipzout bijv. is een diathermaan lichaam en vereoorlooft den doortocht aan alle warmtestralen, met uitzondering van 8%, die door terugkaatsing verloren gaan; het eveneens doorzichtige aluin daarentegen is een nagenoeg athermaan lichaam. Van andere lichamen wordt steeds een gedeelte der stralen opgeslorpt, en de verhouding van eenzelfde lichaam tot verschillende soorten van warmtestralen is verschillend, op dergelijke wijze als die van gekleurde middenstoffen tot gekleurde lichtstralen, zoodat *Melloni* spreekt van *thermochrose* of warmtekleur. Al deze feiten leiden ons tot de overtuiging, dat tusschen de donkere warmtestralen en de lichtstralen geen ander verschil bestaat dan dat der breekbaarheid. Licht- en warmtestralen van gelijke breekbaarheid zijn volkomen gelijk.

Warmte ontstaat door een scheikundig (verbrandingswarmte, dierlijke warmte), natuurkundig (zonnestralen, warmte-ontwikkeling bij verandering van aggregatietoestand, omzetting van electriciteit in warmte) of mechanisch proces (stoot, drukking, wrijving). Om de warmtehoeveelheid te meten, die zich bij een scheikundig proces ontwikkelt, bedient men zich van verschillende soorten van calorimeters. Bij de verbinding met zuurstof (verbranding) levert 1 Ned. wichtje waterstofgas 34462 warmte-eenheden, kooloxydegas 2403, houtskool 8080 en zwavelkoolstof 3400. Bij de vorming van chloorverbindingen ontwikkelt 1 Ned. wichtje waterstof 23,684, zink 1547, koper 923, ijzer 1775, zilver 322, kalium 2588 en natrium 4123 warmte eenheden. Verbindt zich 1 Ned. wichtje natrium met zwavelzuur, dan worden 2520 warmte-eenheden vrij, met salpeterzuur 493 en met azijnzuur 439. Een Ned. wichtje koperoxyde ontwikkelt bij eene verbinding met zwavelzuur 194, met salpeterzuur 160 en met azijnzuur 132 warmte-eenheden. Bij het ontleden van eene verbinding wordt juist zooveel warmte verbruikt als bij hare vorming ontwikkeld is. Ook de dierlijke warmte ontstaat door scheikundige werkingen in het lichaam, en wel door de verbranding van de koolstofverbindingen van het lichaam door de ingeademde zuurstof. De temperatuur van een gezond mensch bedraagt 37,5° C. en ondergaat door klimaat en ouderdom weinig verandering. De laagste door *Dary* bij zoogdieren waargenomene temperatuur was 37,2° C. (bij een tijger), de hoogste 39,7° C. (bij een aap). Vogels zijn in het algemeen warmer; men heeft bij een ,hoen een temperatuur van 44,3° C. waargenomen.

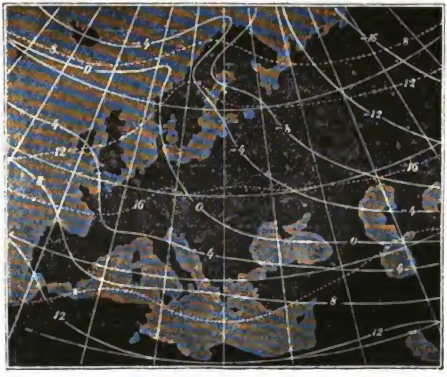


Fig. 1.

Onder de koudbloedige dieren vindt men bij een schildpad 16,9°, bij eene slang 32,3° bij eene forel 14,4° en bij eene oester 27,8° C.

Om de verschijnselen der warmte te verklaren, nam men te voren zijne toevlucht tot eene onweegbare zelfstandigheid, *warmtestof* geheeten, die, in meerdere of mindere hoeveelheid in de lichamen doordringend. daarin de verschillende warmtegraden en de daarmede verbondene uitzetting en de veranderingen in den agregatietoestand (het smelten enz.) veroorzaakte. Deze theorie echter kon geene voldoende verklaring geven van de verschijnselen der stralende warmte, noch van het feit, dat men door wrijving en door mechanischen arbeid in het algemeen warmte kan voortbrengen. Zij schreef namelijk de ontwikkeling van warmte door wrijving daaraan toe, dat de tusschen de deeltjes aanwezige warmtestof daardoor naar buiten werd geperst, zoodat dan ook door die wrijving de warmte-

Digitized by Google

capaciteit verminderd werd. Graaf *Rumford* (1798), die bij het boren van geschut eene zoo groote warmte ontwikkeling had waargenomen, dat daardoor eene vrij groote hoeveelheid water aan het koken kon worden gebracht, toonde echter aan, dat de warmtecapaciteit bij het metaal en bij het uitboorsel geenszins verminderd was, en *Davy* leerde, dat twee tegen elkander gewrevene stukken ijs bij eene temperatuur beneden 0° C. smolten, en dat het daardoor verkregen smeltwater zelfs eene hoogere warmtecapaciteit bezit dan het ijs. Beiden kwamen door hunne proeven tot het besluit, dat de warmte geene stof kan zijn, maar dat zij gelegen is in eene beweging der kleinste deeltjes (moleculen). Daardoor werd de grondslag gelegd voor de *mechanische warmtetheorie*. Doch eerst door *J. R. Mayer* werd in 1842 aangetoond, dat de door schok of wrijving schijnbaar vernietigde beweegkracht of de aangewende arbeid in eene overeenkomstige hoeveelheid warmte verandert en dat deze warmtehoeveelheid, door als zoodanig te verdwijnen, weder juist zooveel beweegkracht voortbrengen of dienzelfden arbeid verrichten kan. Tusschen arbeid en warmte bestaat derhalve eene bepaalde, onveranderlijke verhouding, volgens welke de éene in de andere kan worden omgezet, of arbeid en warmte zijn onderling aequivalent (gelijkwaardig). Om de hoeveelheid arbeid, welke door éene warmte-eenheid geleverd wordt, of het *mechanisch aequivalent* der warmte te bepalen, bracht *Mayer* de volgende denkbeelden in toepassing. Één Ned. pond lucht (bij 0° C. en eene drukking van 760 Ned. streep) vereischt, om 1° C. in temperatuur te rijzen, 0,2377 warmte-eenheden, wanneer de lucht zich uitzet, doch slechts 0,1086 warmte-eenheden, wanneer er geene uitzetting plaats grijpt (zie boven). Bij

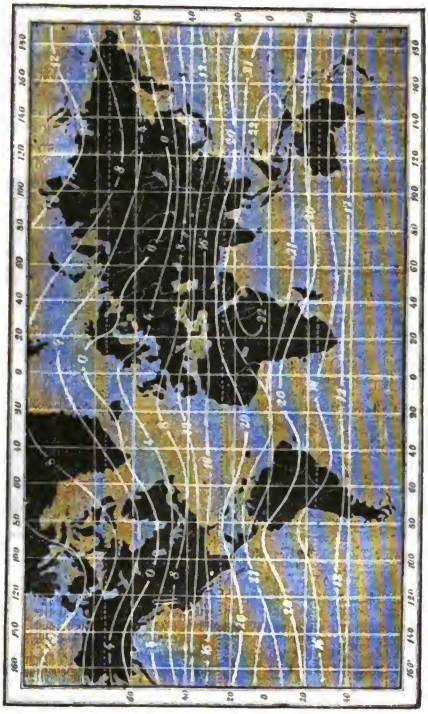


Fig. 2.

Digitized by Google

de uitzetting echter verricht de lucht arbeid doordien zij den luchtdruk overwint. Het verschil van die beide cijfers, dus 0,0691 warmte-eenheden, stelt alzoo de hoeveelheid warmte voor, welke tot het verrichten van dien arbeid werd aangewend. Stellen wij ons voor, dat die hoeveelheid lucht besloten is in een cylindervormig vat met een grondvlak van 1 □ Ned. duim en dat een zuiger zonder gewicht en zonder wrijving zich daarin beweegt, dan zal de hoogte der luchtkolom, daar één Ned. pond lucht (bij 0° en onder de drukking van 1 atmosfeer) een volumen van 773,4 Ned. kan inneemt, 77,34 Ned. el bedragen. Doch bij eene temperatuurverhooging van 1° C. zet de lucht zich uit ten bedrage van 0,003665 van haar volumen, zoodat de kolom 0,003665-maal 77,34 Ned. el langer wordt, weshalve zij den zuiger zooveel omhoog schuift en daarbij de hierop rustende drukking van de lucht ten bedrage van 103,3 Ned. pond, overwint. De hierbij verrichte arbeid van 103,3 × 0,003665 × 77,34 = 29,28 kilogrammeters komt derhalve overeen met het verbruik van 0,0691 warmte-eenheden, zoodat 1 warmte-eenheid een arbeid levert van 434 kilogrammeters. Tevens heeft *Joule* door proeven over de wrijving van gegoten ijzer met water of kwik, in het vat van een calorimeter gedaan, aangetoond, dat een arbeid van 434 kilogrammeters vereischt wordt, om de temperatuur van 1 Ned. pond water 1° C. te verhoogen. Het cijfer van 434 is derhalve als mechanisch aequivalent der warmte eenheid aangenomen.

De ongelijke ontwikkeling van het bewerktuigd leven in de poolstreken en keerkringsgewesten wordt bovenal veroorzaakt door de ongelijke verdeeling van warmte over de oppervlakte der aarde. De zonnestralen dringen door den diathermanen dampkring zonder aanmerkelijk verlies en worden eerst na opgeslorpt te zijn door den bodem in voelbare warmte veranderd. Door den gekoesterden grond wordt warmte aan de onderste dampkringslagen medegedeeld. De verwarming van den bodem hangt af van de min of meer schuinsche richting der zonnestralen. Verkeerde de oppervlakte der Aarde overal in denzelfden toestand, dan zou de warmte verminderen in verbouding van de toenemende afstanden tot den Evenaar, zoodat men op dezelfde breedte steeds hetzelfde klimaat zou hebben. De werkelijkheid is echter geheel anders. Napels en New York, schoon op dezelfde breedte gelegen, hebben een zeer verschillend klimaat, en hoe veel de temperatuur in dezelfde maanden van verschillende jaren van elkander afwijken, is desgelijks overbekend. De toestand en de hoogte van den bodem, de richting der bergketens, het heerschen van bepaalde winden enz., — dat alles heeft een belangrijken invloed op de temperatuur eener plaats, zoodat wij haar enkel uit eene reeks van waarnemingen kunnen bepalen. Uit die van den dagelijkschen gang van den thermometer berekent men de gemiddelde temperatuur van den dag, — uit die van dertig dagen de gemiddelde temperatuur van de maand, — uit die van 12 maanden de gemiddelde temperatuur van het jaar, — en uit eene veeljarige reeks van waarnemingen wordt de algemeene gemiddelde temperatuur van de maand of van het jaar opgemaakt. Zulke waarnemingen zijn inzonderheid in onze eeuw in grooten getale gedaan en de gemiddelde warmte van omstreeks 2000 plaatsen is vrij nauwkeurig bekend. Verbindt men die, welke denzelfden gemiddelden jaarlijkschen warmtegraad hebben, op de kaart door lijnen, zoo dragen deze den naam van *isothermen*. Wij geven hierbij de isothermen voor Europa (fig. 1) en voor de oppervlakte der Aarde (fig. 2); de warmtegraad van elke isotherme is daarop door een cijfer van den honderddeeligen thermometer aangewezen. Zooals men op deze afbeeldingen ziet, vallen de isothermen geenszins samen met de breedtecirkels, maar verbinden zij plaatsen, welke op zeer verschillende breedten gelegen zijn. Ook meene men niet, dat plaatsen, op dezelfde isothermen gelegen, hetzelfde klimaat hebben. Edinburgh en Tübingen bijv. hebben beide eene gelijke gemiddelde jaarlijksche warmte van 8,2° C., doch in Edinburgh is de gemiddelde temperatuur in de koudste maand 3° en in Tübingen 1,8°C., terwijl zij in de warmste maand te Edinburgh 14,9° en de Tübingen 17,8° C. bedraagt. Men moest dus nog verder gaan en naast de isothermen ook lijnen van gelijke gemiddelde winterkoude (*isochimenen*) en lijnen van gelijke gemiddelde zomerwarmte (*isotheren*) plaatsen. Deze lijnen, op de kaart getrokken, maken ons bekend met het *vaste lands-* en het *kustklimaat*. Het vaste land absorbeert gemakkelijk de warmtestralen en staat de hierdoor verkregene warmte ook gemakkelijk door uitstraling weder af. Verwarming en afkoeling hebben er sneller plaats dan in zee, waar het water minder snel verwarmd wordt, maar de opgenomene warmte ook langer vasthoudt. De temperatuur aan de oppervlakte der zee is derhalve veel gelijkmatiger en de temperatuurwisselingen zijn er veel geringer dan in het midden van uitgestrekte vaste landen. Er komt nog bij, dat de nabijheid der zee op hoogere breedten veelal een bewolkten hemel doet ontstaan, waardoor de verwarmende kracht der zonnestralen in den zomer getemperd en de sterke afkoeling van den bodem door uitstraling in den winter verhinderd wordt. Het kustklimaat heeft dus koele zomers en zachte winters en het vastelandsklimaat heete zomers en gestrenge winters, zooals trouwens blijkt, wanneer men de temperatuur op de westkust van Europa met die van noordelijk Azië vergelijkt. Aan de Noordkaap heerscht, bij eene gemiddelde jaarlijksche temperatuur van 0,12° C., eene gemiddelde zomertemperatuur van 8° C. en eene gemiddelde winterkoude van — 5,5° C., terwijl die cijfers in dezelfde volgorde voor Jakoetsk — 10,3°, 20,4° en — 43° C. bedragen. De gevolgen van dien toestand zijn verbazend groot. Op den bodem van Jakoetsk, die ter diepte van 1 Ned. el gestadig bevrozen blijft, verkrijgt men in den korten, maar heeten zomer een oogst van rogge en tarwe, die bij de lage zomertemperatuur op IJsland tot de onmogelijkheden behoort. In het noordoostelijk gedeelte van Ierland, op de breedte van Königsberg, ontwaart men in den winter nauwelijks eenig ijs en de myrt groeit en tiert er in de opene lucht even goed als in Portugal. Te Plymouth

Digitized by Google

is de winter niet kouder dan te Florence en te Montpellier. Maar de wijnstok brengt er geene goede druiven voort, omdat deze een heeten zomer noodig hebben en de wijngaard eene vrij gestrenge konde wel verdragen kan. Alle isothermen buigen aan de westkust van Europa en Amerika sterk naar het noorden. Op den noordelijken, gematigden gordel namelijk hebben de zuidwestelijke en noordoostelijke winden de overhand. De eerste komen van den Evenaar en deelen aan de westelijke kusten hunne warmte mede, en zij kunnen des te meer warmte afstaan, omdat zij geruimen tijd zich hebben voortgespoed over den Golfstroom, die tusschen 45 en 53° N. B. zelfs in Januari een warmtegraad heeft van 8—10° C. Door den invloed van den Golfstroom is Noordelijk Europa door eene opene zee van den ijsgordel der pool gescheiden, die zelfs in den winter de kust van ons werelddeel niet bereikt. Eindelijk vindt men ten zuiden van Europa een groot werelddeel, hetwelk, door de keerkringszon verhit, zijne warmte mededeelt aan de winden, die er overheen strijken. Geheel anders is de toestand van het noorden van Azië, waar de isothermen aanmerkelijk dalen. Hier ontbreekt dat zuidelijk vaste land en wordt er vervangen door eene zee, welke veel minder warmte afstaat. De warme luchtstroomen, welke boven den Indischen Oceaan opstijgen, dringen niet door tot noordelijk Azië, maar stuiten af op hooge bergketens. Aan de andere zijde van deze wordt het land naar het noorden allengs vlakker en ligt open voor de noordelijke en noordoostelijke winden. Voorts strekt het vaste land er zich nit tot ver in de IJszee, welke bijkans altijd met ijs is bedekt. Slechts gedurende korten tijd verwijdert zich in den zomer de ijsgrens van de kust van Siberië, en de verbazende hoeveelheid warmte, die bij het smelten dier ijsmassa's gebonden wordt, draagt niet weinig bij tot verlaging der temperatuur. Ook in het binnenland en aan de oostkust van Noord Amerika dalen de isothermen tot lagere breedten, daar de zuidenwinden hier in landwinden veranderd zijn en alzoo verstoken van den koesterenden invloed der zeewinden. Er komt nog bij, dat langs de oostkust van Noord-Amerika koudwaterstroomen van het noorden naar het zuiden loopen. Zulk een stroom gaat langs Spitsbergen tusschen IJsland en Groenland door en vereenigt zich met de wateren der Hudsons- en Baffinsbaai, om zich op 44° N. B. in den Golfstroom te verliezen. Zoodoende bereiken de koude wateren der poolstreken en zelfs drijvende ijsgevaarten de meer zuidelijke gewesten en doen er de isothermen aanmerkelijk dalen.

Door middel van de maandelijksche isothermen heeft *Dove* eene tweede soort van warmtelijnen getrokken. Na eene bepaling van de gemiddelde warmte der parallelcirkels bleek het uit waarnemingen, dat de gemiddelde warmtegraden van afzonderlijke plaatsen met die normale warmtegraden overeenkomen. Lijnen, welke zulke plaatsen verbinden, zijn door *Dove* met den naam van *thermische normalen* bestempeld. Op andere plaatsen heeft men meer of minder warmte, en de verbindingslijnen van plaatsen, waar de warmte evenveel van de normale warmte afwijkt, heeft hij *isanormalen* genoemd. In het warmere gewest liggen Groenland, geheel Europa met West- en Zuid-Azië, nagenoeg geheel Afrika, bijna geheel Australië, de westkust van Noord-Amerika, West-Indië en de oostkust van Zuid-Amerika. Van alle werelddeelen heeft Europa de grootste overmaat van warmte, en deze is het aanzienlijkst in het noordwestelijk gedeelte. Uit deze kaarten heeft *Dove* ook de gemiddelde temperatuur op de geheele oppervlakte der Aarde voor de maanden Januari en Juli berekend. Hij vond voor Januari op het noordelijk halfrond 9,4°C. en op het zuidelijk 15,3° C., alzoo gemiddeld 12,3° C., — en voor Juli op het noordelijk halfrond 20,6° C. en op het zuidelijk 12° C., alzoo gemiddeld voor de geheele Aarde 14,6°C. Trekt men door de plaatsen, waarin op denzelfden tijd de temperatuur evenveel van de gemiddelde temperatuur afwijkt, verbindingslijnen, zoo verkrijgt men *isametralen*, welke ter beoordeeling van de weêrsgesteldheid dienen.

Het dalen van den warmtegraad in de hoogere luchtlagen schijnt aanvankelijk vreemd, daar toch de lucht, door den bodem verwarmd, ijler, alzoo lichter wordt en opstijgt, zoodat men meenen zou, dat zich juist in de hoogte de verzamelplaats bevindt van warme lucht. Dit is echter eene dwaling, welke men gemakkelijk inziet, wanneer men bedenkt, dat de luchtlagen bij het toenemen der hoogte afnemen in dichtheid. Tevens vergete men niet, dat de lucht, welke van den bodem warmte ontvangt, zich uitzet, en dat hierbij warmte gebonden wordt. Er bestaat intusschen geene vaste wet voor de vermindering der warmte bij eene opklimming in de luchtlagen, daar luchtstroomen en wolken hierbij hun invloed doen gelden. Ook is de hoogte, welke men bereiken moet om den thermometer 1°C. te doen dalen niet gelijk in alle jaargetijden, maar in den winter grooter dan in den zomer.

Warmtemeter, zie *Calorimeter* en *Thermometer*.

Warna, zie *Varna*.

Warnkönig (Leopold August), een verdienstelijk beoefenaar der rechtsgeschiedenis, geboren den 1sten Augustus 1794 te Bruchsal, studeerde te Heidelberg en Göttingen in de wijsbegeerte, letteren en rechten, vestigde er zich in 1816 als privaatdocent in de rechten, werd in 1817 hoogleeraar te Luik, waar hij met anderen het tijdschrift: „Thémis, ou bibliothèque du jurisconsulte" stichtte, in 1827 te Leuven en in 1831 te Gent. Nadat hij ten behoeve van de staats- en rechtsgeschiedenis van Vlaanderen de meeste archieven en boekerijen der Belgische provinciën, alsmede die van Noord Frankrijk en Zuid-Duitschland doorzocht had, zag hij zich door de Regeering benoemd tot lid der commissie voor de uitgave van ongedrukte bescheiden der Belgische geschiedenis en voor de bevordering der volksontwikkeling. Niettemin vertrok hij in 1836 als hoogleeraar in de rechten naar Freiburg en vanhier in 1844 als geheim Hofraad en professor in het R. Katholiek Kerkelijk recht naar Tübingen. Later vestigde hij zich te Stuttgart en overleed aldaar den 19den Augustus 1866. Van zijne geschriften noemen wij: „Institutiones juris romani privati (1819; 4de

Digitized by Google

druk, 1860)", — „Commentarii juris romani privati (1825—1832, 3 dln)", — „Flandrische Staats- and Rechtsgeschichte bis 1305 (1835—1842, 3 dln)", — „Histoire externe du droit romain (1836)", — „Histoire du droit belgique (1837)", — „Rechtsphilosophie als Naturlehre des Rechts (1839)", — „Französische Staats- und Rechtsgeschichte (met *Stein*, 1846—1848, 3 dln)", — „Juristische Encyklopädie (1853)", — „Die Staatsrechtliche Stellung der Katholischen Kirche (1855)", — „Histoire des Carolingiens (met *Gerard*, 1862. 2 dln)", — en „Don Carlos (1864)".

Warnsinck Bzn (Willem Hendrik), een Nederlandsch dichter, geboren te Amsterdam den 4den October 1782, stond eerst aan het hoofd van eene suikerraffinaderij, maar leidde later een ambteloos leven en overleed den 19den October 1857. Zijne gedichten onderscheiden zich niet door eene hooge vlucht, maar geven getuigenis van de edele beginselen des vervaardigers. Hij leverde: „Opwekking aan mijne landgenooten, dichtstuk (1815)", — „Het vaderland, het waardigste voorwerp der schilderkunst, dichtstuk (1818)", — „De ontkoming van Hugo de Groot uit Loevestein (tooneelspel 1820)", — „Proeve van gewijde poëzie (1821)", — „Pieter Dirkszoon Hasselaer in 1573, tooneelspel (1821)", — „Nathan van Genève, tooneelspel (1824)", — „De weduwe van Alorecht Beyling of de verjaardag van de terechtstelling van haren echtgenoot, dramatisch tafereel (1827)", — De toekomst, in drie zangen (1827)", — „Gedichten (1828)", — „Bardenzang (1831)", — Slag op de Zuiderzee in 1573 of de twee stuurlieden, tooneelspel (1831)", — „Aan J. C. Koopman, kapitein ter zee (1833)", — „Scipio en de Spaansche bruid, treurspel (1833)", — „Vertellingen, romances enz. (1835)", — „De dood van Willem I, treurspel (1836)", — „Alanghoe, tooneelspel (1838)", — „Adam Scheffer, of de bevrijding van het Inn-dal (1843)", — „Lorenzo en Blanca. Romantisch gedicht in drie zangen (1839)", — „De vraag: Behoort het stelsel van afzondering ook op vrouwelijke veroordeelden te worden toegepast? toestemmend beantwoord (1847)", — „Feestzang bij de opening van de tiende algemeene vergadering van het Nederlandsch Onderwijzers-Genootschap (1854)", — „Uit den vreemde. Poëzij (2de druk, 1857)", — en bijdragen in jaarboekjes en tijdschriften. — Zijn zoon *Isaac Warnsinck*, geboren den 22sten Maart 1811, een verdienstelijk architect, oefende zich in de wis-, werktuig- en bouwkunde, volbracht eene langdurige studiereis door Duitschland, Frankrijk en Italië, bestudeerde in Engeland de cellulaire gevangenissen, bouwde de eerste inrichting van dien aard in Nederland te Amsterdam, leverde ontwerpen voor onderscheidene belangrijke gebouwen, werd in 1848 lid van den gemeenteraad en in 1854 wethouder van Amsterdam en overleed den 22sten April 1857.

Warren (Samuël), een Engelsch romanschrijver en rechtsgeleerde, geboren den 23sten Mei 1807 te Racre in Denbighshire (Wales), studeerde te Edinburgh en te Londen in de rechten en vestigde zich in laatstgenoemde stad als bijzonder pleitbezorger (special pleader). Op letterkundig gebied maakte hij zich het eerst bekend door de romans, zonder naam in „Blackwoods Magazine" verschenen: „Passages from the diary of a late physician (1832, 3 dln)" en „Ten thousand a year (1831)" en verwierf daardoor een Europeesche roem. Minder bevielen de novelle: „Now and then (1847)" en het voor de inwijding van het Cristal Palace geschreven stuk: „The lily and the bee (1851)". Sedert 1837 was hij werkzaam als advocaat (barrister), verkreeg in 1851 de waardigheid van Queen's Counsel en zag zich in 1852 door het ministerie *Derby* tot syndicus (recorder) van Hull benoemd. In die dagen gaf hij het tegen de R. Katholieke Kerk gerichte vlugschrift: „The Queen and the Pope" in het licht. In 1856 werd hij lid van het Parlement en in 1859 ontving hij van den lord kanseller *Chelmsford* de benoeming tot master in lunacy (lid van de rechtbank voor krankzinnigen), waarna hij het lidmaatschap van 't Parlement nederlegde. In 1874 werd hij weder recorder van Hull en overleed in Juli 1877. Van zijne rechtsgeleerde werken vermelden wij vooral: „Introduction to law-studies (1849; 3de druk, 1863, 2 dln)", — „Duties of attorneys and sollicitors (1848)", — „Moral and intellectual development of the age (1854)", — en „Backstone systematically abridged (1857)". Eene verzameling van zijne kleinere geschriften verscheen onder den titel: „Missellanies, critical, imaginative and juridical (1854)" en eene volksuitgave van zijne letterkundige werken in 1853—1854 in 5 deelen.

Warrington, eene stad in het Engelsche graafschap Lancaster, aan de Mersey, waarover eene fraaie brug is gelegd, en halfweg tusschen Liverpool en Manchester, heeft nauwe straten, eene Latijnsche school, eene kweekschool van onderwijzers, een museum, 140 fabrieken, 100 werkplaatsen en ruim 41 000 inwoners (1881).

Warschau, in het Poolsch *Warszawa*, een Russisch-Poolsch gouvernement, grenst in het noorden aan de gouvernementen Plozk en Lomsha, in het oosten aan Sjedlez, in het zuiden aan Radom en Petrokow en in het westen aan Kalisch en de Pruisische provincie West-Prulsen, en telt op 264,46 □ geogr. mijl 1 343 024 inwoners (1882). De bodem is er meerendeels vlak, in het algemeen zeer vruchtbaar, bezit uitgestrekte wouden en levert veel koren. De voornaamste rivier is er de Welchsel, die van het zuidoosten naar het noordwesten door het geheele gouvernement heenkronkelt en vervolgens de noordelijke grenzen vormt naar de zijde van Plozk; hare belangrijkste zijrivieren zijn op den rechter oever de Bzoera en Piliza en op den linker oever de Boeg. Men heeft er vier spoorwegen, die van de hoofdstad over Wilna naar Petersburg, over Sjedlez naar Terespol, over Skierniewice zuidwaarts naar Krakau en noordwestwaarts naar Bromberg loopen. De inwoners zijn meerendeels Polen, maar men vindt er ook vele Israëlieten, Duitschers en Russen. Het gouvernement is in 14 districten verdeeld.

De evenzoo genoemde *hoofdstad* van het gouvernement, te voren die van de republiek Polen, later van het hertogdom Warschau en nog later van het koninkrijk Polen, ligt met eene sikkelvormige gedaante op den linker

Digitized by Google

oever van de Weichsel, 30 Ned. el boven de oppervlakte der rivier en telt zonder het talrijk garnizoen bijna 432 000 inwoners (1886), onder welken zich 256 000 R. Katholieken, 146 000 Israëlieten, 17 000 Protestanten en 12 000 Grieksch-Katholieken bevinden. Deze stad is thans de zetel van een gouverneur-generaal, van een Russischen aartsbisschop en van de rechterlijke collegiën van het Weichselland (van het voormalig koningrijk Polen). Nadert men de stad op den rechter oever der rivier, dan bereikt men in de eerste plaats de voorstad Praga, eene onaanzienlijke wijk, hoofdzakelijk door Israëlieten en geringe lieden bewoond. Hier bevinden zich de stations van de spoorwegen naar Petersburg en Terespol, almede dat van den Weichselspoorweg, — wijders eene in 1867 gebouwde Grieksch-Katholieke kerk en het meerendeels met wilgenboomen beplante Alexanderspark. Praga is met Warschau verbonden door twee groote ijzeren bruggen, van welke de eene, op vijf pilaren rustend en 507 Ned. el lang, bestemd is voor voetgangers en rijtuigen en de andere, in 1873 gebouwd, voor spoortreinen. Met een breeden boog loopt het eigenlijke Warschau langs den anderen oever, waar zich bij de brug het voormalig Koninklijk slot boven de tuinterrassen verheft. Het werd door *Siegmund III* gebouwd, door *Augustus II* vergroot, door *Stanislaus Poniatowsky* voltooid en bevat ruime zalen, fraaie schilderstukken en beeldhouwwerken, eene boekerij en het Poolsch archief. Van het slotplein, waar de zuil van *Siegmund III* verrijst, kan men de straten volgen in vier verschillende richtingen, — vooreerst naar de Krakauer voorstad en wijders naar het Saksische Plein en het gedenkteeken der in 1830 trouw gebleven Polen, naar het Saksisch Paleis, waar *Augustus I* en *II* hun verblijf hielden, voorts naar het Alexandersplein en naar de Ujazdower Allee, die naar de Keizerlijke kasteelen Lazienki en Belvedere leidt. Deze lijn, eigenlijk slechts eene straat vormend, is de drukst bezochte wandelplaats der Warschauers; men heeft er fraaie winkels, vele scholen, kerken, regeeringsgebouwen en paleizen. Achter de huizen heeft men er meestal tuinen, doch ook deze worden in den jongsten tijd meer en meer tot bouwterrein gebezigd. Tot de merkwaardigste gebouwen behooren er: dat der permanente schilderijententoonstelling van Poolsche meesters, dat der maatschappij van weldadigheid, de St. Jozefskerk, de St. Annakerk, het gouvernementshuis (te voren het paleis van het geslacht *Radziwill*), de discoutobank (te voren het paleis van het geslacht *Tarnowski*), de kerk der Visitiunen met een klooster, het paleis *Potocki* en het paleis-*Oerowski*, de universiteit (te voren het verblijf van *Johann Casimir*), de post, het hôtel-Europa, het paleis-*Krasinski* met eene aanzienlijke boekerij, de Kruiskerk, de Russische club (te voren het paleis-*Zamoyski*), het paleis-*Branicki* en het paleis *Kossakowski*, het gebouw van de rekenkamer, het instituut voor doofstommen, het park Frascati, het Maria-instituut, de militaire hospitalen en het muziekinstituut. Aan het einde van de Krakauer Voorstad verheft zich het standbeeld van *Copernicus*. Aan de andere zijde van het slot strekt de Ondstad met nauwe, vuile straten zich uit tot in de nabijheid der in 1831 gebouwde vesting. Daar bevindt zich de helft der in Warschau aanwezige kerken, waarin men echter niet veel belangrijke kunstgewrochten aantreft. De hoofdkerk van St. Johannes, te voren met het slot verbonden, bevat een vaandel, door *Sobiski* aan de Turken ontrukt, en een fraai altaarstuk van *Palma Nova*. Een derde groote weg van verkeer loopt van het slotplein door de Senatorenstraat over het Schonwburg- en Bankplein door de Keizers- en de Koudestraat tot aan de poort van Wola en verder naar eene voorstad. Langs die lijn vindt men: den grooten schouwburg met zijne muziek- en balzalen, het raadhuis (na den brand van 1863 vernieuwd), het paleis der familie *Zamoyski* (door *Augustus II* voor zijne onwettige dochter, de Gravin *Orzelska*, gesticht), de handelsressource, de Poolsche bank en onderscheidene kerken. Een vierde weg van verkeer loopt van den voorgaanden door de Methstraat over het plein en den tuin Prasinski naar de van lange straten doorsnedene Jodenwijk. In vele huizen langs deze straat vindt men groote magazijnen, waaruit de goederen verzonden worden tot diep in Rusland, voorts groote hôtels en restaurants, die nagenoeg uitsluitend door Israëlieten worden bezocht. Gelijk de Saksische Tuin, in het midden van de stad gelegen, bestemd schijnt tot wandelplaats voor een meer aanzienlijk publiek, zoo ziet men den *Krasinski*-tuin bezocht door geringe Israëlieten, die uit eerstgenoemden tuin door de politie worden geweerd. Behalve bovengemelde wijken en straten noemen wij nog: de Konings- en de Maarschalkstraat, de Jerusalemsche Allee, het Plein der Evangelische kerk en dat van het Kind-Jezus-hospitaal. Hier heeft men eenige credietbanken, de brandwaarborgmaatschappij en het spoorwegbestuur, en van de openbare gebouwen vermelden wij de Evangelische kerk en het Hospitaal van het Kind-Jezus. Aan den Saksischen Tuin grenst de hoofdmarkt van Warschau met eene bazar en onderscheidene winkels. Naar de zijde van de Weichsel heeft men groote fabrieken: eene ijzerfabriek, een stoommolen, eene gasfabriek, schelknndige fabrieken, zaagmolens, asphaltfabrieken enz. Uit de reeds genoemde, met fraai villa's versierde Oejasdower Allee komt men bij de sterreuwacht en bij den fraai aangelegden botanischen tuin, en hieraan grenzen de parken van de Keizerlijke kasteelen Lazienki en Belvedére, — het eerste op een eiland in een gegraven meer (te voren de wijkplaats van *Lodewijk XVIII*) en het tweede op een heuvel. Eene heerlijke oranjerie, door *Alexander II* voor 80 000 roebels van Vorst *Radziwill* aangekocht, versiert het park, — en wat verder verheffen zich vóór de stad nog onderscheidene kasteelen van particulieren.

Warschau heeft 85 kerken en kapellen, en onder deze zijn 6 Grieksch-Katholieke, eene Luthersche, eene Hervormde en onderscheidene Synagogen. Tot de inrichtingen van onderwijs behooren er: de universiteit met omstreeks 450 studenten, met eene boekerij van 200 000 deelen, een botanische tuin, eene sterrenwacht en onderscheidene verzamelingen, eene reaalschool met bijna 400 leerlingen, het

Digitized by Google

Keizerlijk Maria-instituut (eene meisjesschool met 247 leerlingen), 4 gymnasia voor meisjes (met 1126 leerlingen), 2 progymnasia voor Jongens (met 325 leerlingen) en 3 voor meisjes (met 169 leerlingen), eene kweekschool voor onderwijzers (met 59 leerlingen) en 147 bijzondere scholen (met 11000 leerlingen), eene vee-artsenijschool (met 92 leerlingen), eene teekenschool (met 258 leerlingen), een doofstommen- en een blinden-instituut (met 212 kweekelingen), eene zondagsschool voor den handel (met 521 leerlingen), eene handelsschool (met 300 leerlingen), en onderscheidene ambachtsscholen (met 4600 leerlingen). Tot de inrichtingen van weldadigheid behooren er: de Groote Maatschappij van Weldadigheid (in 1814 verrezen en beschikkend over een jaarlijksch inkomen van 80000 roebels), het vondelingenhuis, dat in 1873 omstreeks 4000 kinderen opnam, en de ziekenhuizen, waar in 1877 ruim 37000 zieken werden verpleegd. Er zijn 243 fabrieken met ruim 12000 werklieden en eene voortbrengingswaarde van ruim 21 millioen zilveren roebels, vooral tabaksfabrieken, spiritusfabrieken, bierbrouwerijen, meel- en oliemolens, wagen- en machinenfabrieken, fabrieken van muziekinstrumenten, goud- en zilversmederijen, looierijen, fabrieken van schelkundige praeparaten enz. Warschau is de hoofdstapelplaats van koopwaren van het geheele land, en vandaar worden zelfs naar Siberië goederen verzonden.

Men meent, dat deze stad omstreeks het jaar 1185 door Koning *Casimir de Rechtvaardige* werd gesticht. De Hertogen van Masovië hielden er doorgaans hun verblijf, en toen hun geslacht in 1526 uitstierf, verviel Masovië en daarmede ook Warschau aan Polen. Reeds omstreeks 1550 verhief Koning *Siegmund II Augustus* haar tot residentie, en na dien tijd bleef zij de hoofdstad van Polen. Toen Polen in 1573 in een koningrijk veranderde, waar men bij keuze den beheerscher des lands aanwees, werd de eerste Landdag, waar men *Hendrik van Anjou* tot koning koos, te Wola, een dorp bij Warschau, gehouden. In 1555 werd Warschau voor de eerste maal door de Zweden bezet, maar viel in 1656 weder in handen der Polen. In datzelfde jaar had van 25—30 Juli bij Warschau de Driedaagsche Veldslag plaats tusschen het Zweedsch-Brandenburgsche leger en het Poolsche onder *Johan Casimir*, waarna de stad zich bij capitulatie moest overgeven. Onder *Augustus II* en *III* werd Warschau aanmerkelijk verfraaid, doch het had van den Noordschen Oorlog veel te lijden. In 1703 werd aldaar op aanzoek der Zweden een Congrès gehouden, hetwelk met den Vrede van Warschau (25 November 1705) tusschen *Karel XII* en *Stanislaus Leszczynski* eindigde. In 1711 werd er ook de vrede tusschen *Augustus II* en de Verbondene Mogendheden door tusschenkomst van Rusland tot stand gebracht en den 30sten Januari 1717 door het groote Pacificatieverdrag bezegeld. Ook werd er in 1734 een verbond tusschen Oostenrijk, Engeland, Holland en Polen gesloten en den 8sten Januari 1746 eene Quadruple-alliantie tusschen dezelfde Mogendheden, waardoor *Augustus III* zich verplichtte tot deelneming aan den oorlog tegen Pruisen. De dood van laatstgenoemden Vorst herschiep Warschau in een tooneel van onrust. De Russen onder Vorst *Repnin* namen de stad in 1764 in bezit en dreven door, dat *Stanislaus Poniatowski* tot koning gekozen werd; maar ook in de latere burgeroorlogen en bij de eerste verdeeling van Polen (1773) bleven de Russen er meester. Bij het oproer van 17—18 April 1794 werd de Russische bezetting neêrgesabeld en van den 9den Juli tot den 6den September de stad vruchteloos door de Pruisen belegerd. Zij capituleerde echter den 5den November na de bloedige bestorming van Praga door de Russen onder *Soewarow*. Door de derde verdeeling van Polen (1795) verviel Warschau aan Pruisen en werd de hoofdstad der provincie Zuid-Pruisen. Den 28sten November 1806 werd zij door de Franschen bezet, en bij den Vrede van Tilsit (1807) ging Warschau met geheel Zuid-Pruisen voor den Koning van Pruisen verloren en werd in het hertogdom Warschau (zie onder) herschapen. Van 23 April tot 2 Juni was de stad in handen der Oostenrijkers, en den 8sten Februari 1813 werd zij door de Russen bezet. Door het Congrès te Weenen (1815) werd Warschau aan Rusland toegewezen en alzoo de hoofdstad van het nieuwe koningrijk Polen. De Groote Poolsche Revolutie nam een aanvang met den opstand te Warschau op den 29sten November 1830 en eindigde met de bestorming der stad op den 6den en 7den en met hare capitulatie op den 8sten September 1831. Na dien tijd werden te Warschau meermalen staatkundige conferentiën gehouden. Ook in 1863—1864 was Warschau het middenpunt van den opstand. Zie voorts onder *Polen*.

Het *hertogdom* Warschau, na den Vrede van Tilsit (1807) uit gedeelten van het voormalig Polen ontstaan, welke met uitzondering van Bialystok, dat later aan Rusland verviel, door den Vrede van Tilsit wederom door Pruisen werden afgestaan, besloeg aanvankelijk eene oppervlakte van 1850 □ geogr. mijl, telde 2200000 inwoners en werd in 6 departementen verdeeld. Bij den Vrede van Weenen (1809) werden Nieuw-Galicië en Krakau er bijgevoegd, zoodat het hertogdom op 2800 □ geogr. mijl 3780400 zielen bevatte. *Napoleon I* benoemde er *Friedrich August*, koning van Saksen, tot hertog, doch deze moest de Kroon reeds in het begin van 1813, na de vernietiging van het Fransche leger in Rusland, laten varen.

Wartburg (De), een bergslot in het grootherthogdom Saksen-Weimar, bij de stad Eisenach aan het noordwestelijk uiteinde van het Thüringer Wald gelegen en in 1067 door *Lodewijk de Springer* gebouwd, was na dien tijd tot aan het uitsterven van het geslacht der Landgraven van Thüringen met *Heinrich Raspe* (1247) de zetel van een burchtgraaf uit dit Huis. Ten tijde van *Hermann I* (1190—1216) was deze burcht eene kweekplaats der dichtkunst en het tooneel van den vermaarden dichterenstrijd. Nadat Thüringen aan de Markgraven van Meiszen was ten deel gevallen, vestigde *Albrecht de Onaardige*, die van zijn vader *Hendrik de Doorluchtige* het hier verkregen land ontving, zijn zetel wederom op den Wartburg en zijne opvolgers desgelijks, tot en met *Balthasar*, den laatsten landgraaf,

Digitized by Google

die er woonde en in 1406 overleed. Zijn zoon *Frederik de Eenvoudige* bezocht slechts zelden den voorvaderlijken burcht, en daar Thüringen na zijn dood tot de lijn *Meissen* van het Huis *Wettin* (1440) terugkeerde, hield de Wartburg op residentie te wezen en werd slechts door een ambtman bewoond. Het slot verheft zich op een smal en steil rotsgevaarte, 442 Ned. el boven de oppervlakte der zee en 220 Ned. el boven de stad Eisenach. Het hoofdgebouw, dat den naam draagt van Landgravenhuis, is ongetwijfeld afkomstig uit de 17de eeuw, in een deftigen Byzantijnschen stijl opgetrokken en het eenige vorstelijke kasteel, hetwelk uit dat tijdperk der bouwkunst in Duitschland bewaard bleef. In den loop der eeuwen zijn de sieraden van het gebouw wel is waar verminkt, maar het prijkt thans, na het voleindigen van eene door den Grootthertog van Saksen-Weimar verordende restauratie, weder in zijne oorspronkelijke pracht. Gelijkvloers komt men terstond in de voormalige wapenzaal, doch de merkwaardige wapenrustingen worden in een bijgebouw bewaard. Daarop volgt de eetzaal, het eigenlijke woonvertrek der voormalige Landgraven. Op de eerste verdieping bereikt men door de landgravenkamer, met fresco's van *Schwind* versierd, de zaal der zangers, waar de dichters van een gestoelte hunne liederen voordroegen. Vanhier begeeft men zich door de met tafereelen uit het leven der *H. Elisabeth* getooide Elizabethgaanderij naar de kapél. Over de derde verdieping eindelijk strekt de ridderzaal zich uit ter lengte van 40 Ned. el. Het „nieuwe gedeelte", tegen het einde der vorige eeuw verrezen, is in overeenstemming met het oude verbouwd en strekt tot verblijf van het Groot-Hertogelijk gezin, wanneer dit tijdelijk hier vertoeft, en de hiermede verbonden wachttoren, 48 Ned. el hoog, is in 1858 voltooid. Aan de noordzijde van den burcht vindt men het Ridderhuis, vermoedelijk afkomstig uit de 14de of 15de eeuw en thans desgelijks gerestaureerd. Het bevat het vertrek, waar *Luther*, de groote hervormer, van den 4den Mei 1521 tot den 3den Maart 1522 veiligheid vond en zich met het vertalen van den Bijbel bezig hield (zie onder *Luther*).

Het vermaarde *dichterenfeest* of de wedstrijd der zangers op den Wartburg werd er volgens eene middeneeuwsche sage gehouden in 1207, alzoo in het regeeringstijdperk van den Landgraaf *Hermann van Thüringen*. Die wedstrijd wordt beschreven door een onbekende in een gedicht van het jaar 1290. Daar lezen wij, dat zeven dichters, onder welken zich *Heinrich von Ofterdingen*, *Walther von der Vogelweide*, *Wolfram von Eschenbach* en *Reinmar von Zweter* bevonden, een dichterenstrijd aangingen op leven en dood door het bezingen van den roemrijksten Vorst. *Heinrich von Ofterdingen* bezong den lof van Hertog *Leopold van Oostenrijk*, maar verloor den strijd tegen *Walther von der Vogelweide*, die den Landgraaf *von Thüringen* verheerlijkte. De overwonnene echter, die daardoor aan den beul zou worden overgeleverd, wilde in die beslissing niet berusten, maar riep den toovenaar *Klingsor* uit Hongarije te hulp, die daarop streed met *Wolfram von Eschenbach* en dezen geheimzinnige spreuken voorlegde. *Wolfram* wist ze evenwel uit te leggen, zoodat *Klingsor*, die zich eindelijk overwonnen moest verklaren, met de macht des duivels dreigde. Het gedicht is in couplet ten of strophen verdeeld, heeft den vorm van samenspraken, maar mist alle dichterlijke verheffing. Het is in twee handschriften bewaard gebleven en in het licht gezonden o. a. door *Simrock* (1858).

Later werd er nogmaals een Wartburgfeest gehouden. Toen het eerste eeuwfeest der Hervorming aanbrak, ontstond te Jena het denkbeeld, dit te vieren op den 18den October, den verjaardag van den Volkerenslag bij Leipzig, om de blijde herinnering van het verbrijzelen van het juk van Rome te verbinden met die van het afwerpen van het juk der Fransche heerschappij. Daartoe zouden afgevaardigden van alle universiteiten worden uitgenoodigd. Groot-Hertog *Karel August* gaf daaraan zijne goedkeuring, en zoo kwamen op den 17den October 1817 ongeveer 500 studenten van verschillende Duitsche hoogescholen binnen de muren van Eisenach. Nadat zij den volgenden ochtend te 6 uur op de markt bijeengekomen waren, trokken zij naar den Wartburg, waar in tegenwoordigheid der hoogleeraren *Schweitzer*, *Oken*, *Kieser* en *Fries* uit Jena het lied van *Luther*: „Ein feste Burg ist unser Gott" gezongen en door den student in de theologie *Riemann* uit Mecklenburg eene redevoering gehouden werd. Des namiddags leidde de superintendent-generaal *Nebe* te Eisenach de godsdienstoefening. Dien avond vereenigden zich de studenten tot een fakkeltocht naar den naburigen Wartenberg, om aldaar met den landstorm van Eisenach het gewone zegevuur voor den Volkerenslag van Leipzig te ontsteken, terwijl inmiddels redevoeringen werden gehouden over den roem en de grootheid van Duitschland. Reeds hadden de meeste feestgenooten zich verwijderd, toen eenige achtergebleven studenten, buiten weten der feestcommissie, op den inval kwamen, eenige geschriften of de titels daarvan, ten getale van 28, aan de vlammen prijs te geven, voorts een keurslijf, doelende op het inrijgen der officieren, een haarzak, een korporaalstok enz., waarna men eenige liederen zong. Den 19den October begaven zich de te Eisenach achtergebleven studenten wederom naar den Wartburg. Eene redevoering van *Fries* werd rondgedeeld, — *Carové* o. a. sprak over de afschaffing der tweegevechten enz., en ten laatste woonde men het avondmaal bij in eene kerk te Eisenach. Dat feest baarde in Duitschland, ja, in geheel Europa groot opzien. De schrijvers, wier werken verbrand waren, hieven luide klachten aan, en aan de Regeeringen werd ingeblazen, dat op den Wartburg gevaarlijke verbintenissen waren gesloten. In eene saamenkomst van den Pruisischen staatskanselier *von Hardenberg* en den Oostenrijkschen Graaf *von Zichy* met den Groothertog van Weimar werd het Wartburgfeest ten sterkste afgekeurd, en men stelde *Fries* en *Oken* in staat van beschuldiging. Hoewel beiden werden vrijgesproken en *Hardenberg* en *Zichy* de zaak minder donker begonnen in te zien, grondde *Stourdza* gedeeltelijk daarop zijne aanklacht tegen de Duitsche hoogescholen, en door het bloedig bedrijf van *Sand* erlangde dat feest nog meer gewicht en droeg veel bij tot de ge-

Digitized by Google

strenge maatregelen, die de verschillende Regeeringen met betrekking tot de universiteiten en vooral ten opzichte van de studentenvereenigingen meenden te moeten nemen.

Wartenberg (Johan Kasimir von Kolb, rijksgraaf von), een Pruisisch minister, geboren den 6den Februari 1644 in de Wetterau, trad als opperstalmeester in dienst van den Pfalzgraaf *von Simmern*, in 1688 in dien van Keurvorst *Frederik III* van Brandenburg, wiens toegenegenheid hij in hooge mate verwierf, werd in 1698 opperstalmeester en opperkamerheer, na den val van *Dunckelmann* minister, in 1699 rijksgraaf, in 1700 erfelijk postmeester-generaal en in 1701 maarschalk van Pruisen, kanselier van de Orde van den Zwarten Adelaar en eerste minister. Hij trok een jaargeld van 100000 thaler, verrijkte zich daarenboven door geschenken van gemelden Keurvorst en door verdnistering van gelden en bracht door zijn ellendig en verkwistend bestuur, vooral bij de verpachting der domeinen, de financiën in eene schromelijke verwarring, welke hij zelfs door het opleggen van zware belastingen niet kon wegruimen. Hij zelf en zijne handlangers, de opperhofmaarschalk Graaf *Wittgenstein* en de generaalveldmaarschalk Graaf *Wartensleben* waren om die reden zeer gehaat bij het volk en werden de drie grootste geesels van Pruisen genoemd. Koning *Frederik* beschermde hem nog lang met blind vertrouwen, onthief hem bij een afzonderlijk besluit van 25 October 1699 van alle verantwoording en nam zijne vrouw, eene dochter van den wijnkooper *Rickers* in Emmerik, eene zeer weinig ontwikkeide dame, tot bijzit. Eerst in 1711, toen de klachten over *Wartenberg* meer en meer algemeen en dringend werden, verleende de Koning hem ontslag met een pensioen van 24000 thaler. Hij overleed te Frankfort aan de Main den 4den Juli 1712 en zijne vrouw, na te Parijs een losbandig leven te hebben geleid, te 's Gravenhage in 1734.

Wartenburg (Karl Friedrich Anton), een Duitsch schrijver, geboren den 13den November 1826 te Leipzig, studeerde van 1847 tot 1851 aldaar in de rechten en deed in laatstgenoemd jaar examen voor het notariaat. Na een staatkundig procès moest hij anderhalf jaar in de staatsgevangenis te Hubertusburg doorbrengen, waarna hij zich naar Jena en in 1854 naar Brussel en Parijs begaf. Weldra keerde hij terug naar Hamburg, belastte zich in 1858 met de redactie van een dagblad te Gera en zag zich in 1871 afgevaardigd naar den Landdag van het vorstendom Reusz Jongere Lijn. Van zijne romans vermelden wij: „Ein Verlorene (1856)", — „Die Väter der Stadt (1859, 3 dln)", — „Neue Propheten (1861, 2 dln)", — „Robespierre (1872, 2 dln)", — en „Ein schrecklicher Mensch (1878)". Van zijne tooneelwerken werden vele bij hunne opvoering met bijval ontvangen, vooral: „Die Schauspieler des Kaisers (2e druk, 1880)" en het blijspel: „Der Ring des Agamemnon".

Warthe (De), de aanzienlijkste zijrivier van de Oder, ontspringt bij Kromoiow op de noordelijke helling van het gebergte van Krakau met twee armen, die zich bij het dorp Kilow vereenigen, vloeit met onderscheidene kronkelingen eerst noordwaarts over Czenstochau, daarop door een diep dal tot in de nabijheid van Radomsk, bereikt de lage vlakte, stroomt hier, vaak met verscheidene armen, naar Sieradz en Warta, vervolgens na het opnemen van de Ner bij Kolio weder westwaarts door eene laagte langs Konin en Peisern, waar zij aan de linker zijde de Prosna opneemt, en begeeft zich dan met eene breedte van 78 Ned. el op Pruisisch grondgebied. Zij stroomt hier in eene westelijke richting langs Schrimm, vervolgens noordwaarts ombuigend over Posen naar Obornik, snelt dan weder naar het westen en vloeit langs Birnbaum en Schwerin. Nadat zij vanhier nogmaals eene noordelijke richting aangenomen heeft, gaat zij (125 Ned. el breed) langs Pollychen naar Zantoch, wendt zich na de opneming der Netze voor de derde maal naar het westen, loopt langs Landsberg en vervolgt dan in zuidwestelijke richting haren weg, totdat zij, 180 Ned. el breed, beneden de vesting Küstrin zich uitstort in de Oder. Hare geheele lengte bedraagt 712 Ned. mijl, van welke 368 tot het gebied van Pruisen behooren, en zij is bevaarbaar, van Konin af, over eene lengte van 425 Ned. mijl. Zij is door de Netze, het Bromberger Kanaal en de Brahe, met de Weichsel verbonden, en haar stroomgebied heeft eene uitgebreidheid van 811 □ geogr. mijl.

Warton (Thomas), een Engelsch dichter en letterkundige, geboren in 1728 te Oxford, studeerde aldaar en gaf reeds op 19-jarigen leeftijd zijne „Pleasures of melancholy (1847)" in het licht, die van zijne dichtkunst grootere verwachtingen deden ontstaan, dan de toekomst vervullen zou. In 1757 werd hij te Oxford tot professor in de dichtkunst benoemd en ontving eenige praebenden. In 1774 verscheen het eerste deel van zijn „History of English poetry (het laatst uitgegeven in 1872)", een voortreffelijk werk, hetwelk in zijne soort tot nu toe nog niet overtroffen en als bron voor de geschiedenis der Engelsche dichtkunst onontbeerlijk is. Tevens behoorde *Warton* tot de eersten, die aan de Engelschen smaak inboezemden voor de romantische poëzij. In 1785 werd hij gelauwerd dichter, niet lang daarna hoogleeraar in de onde geschiedenis, en hij overleed den 21sten Mei 1790. Hij leverde oden, liederen en sonetten, alsmede eene uitgave der kleinere gedichten van *Milton*.

Warwick of *Warwickshire*, een Engelsch graafschap, omgeven door de graafschappen Stafford, Leicester, Northampton, Oxford, Gloucester en Worcester, teit op 41.6 □ geogr. mijl 634000 inwoners. Men ziet er lange heuvelreeksen en vruchtbare dalen, en vooral het zuidelijk gedeelte onderscheidt zich door welige akkers en grazige weiden, terwijl men in het noordelijk gedeelte groote wonden aantreft. Hier had men weleer het vorstelijk wond van Kenilworth met het kasteel, dat door den roman van *Walter Scott* eene algemeene vermaardheid heeft verkregen. De voornaamste rivier is er de Avon, en er zijn onderscheidene minerale bronnen. Van de oppervlakte zijn 43% bouwland, de veeteeit is er van groot belang en de bodem levert er steenkolen en ijzer. Ook de nijverheid bloeit er ongemeen. — De evenzoo genoemde *hoofdstad*, aan de be-

Digitized by Google

vaarbare Avon gelegen, heeft een ouderwetsch voorkomen. Boven alle andere gebouwen verheft zich op een heuvel het kasteel met merkwaardige verzamelingen van wapens en kunstgewrochten. Zij telt omstreeks 12 000 inwoners en vormt met het naburig Leamington ééne stad.

Warwick is de naam van een grafelijk geslacht in Engeland, hetwelk in het bezit was van Warwick-Castle. *Guy van Warwick*, één zijner eerste bezitters, vervult eene rol in de Engelsche heldensage. *Turchil van Warwick*, de laatste Angelsaksische gebieder aldaar, ontzette *Willem de Veroveraar* en vergrootte het kasteel, om het aan zijn bloedverwant, den Noorman *Henri de Newburgh* of *Beliomonte* met den titel van graaf *van Warwick* in leen te geven. Na het uitsterven van dit geslacht (1296) verviel het aan de familie *Beauchamp*, tot welke *Richard Beauchamp*, graaf *van Warwick*, een beroemd generaal en een gunsteling van *Hendrik V* van Engeland, behoorde. Deze onderscheidde zich als Engelsch gezant op het Concilie te Constantinopel en als een uitstekend en gelukkig veldheer in de oorlogen, welke *Hendrik V* voerde tegen Frankrijk. Na den dood van laatstgenoemden Vorst, die hem tot gouverneur van zijn oudsten zoon (later *Hendrik VI*, maar toen eerst 9 maanden oud) benoemde, zette *Warwick* onder het regentschap van *Bedford* den oorlog tegen *Karel VII* voort. In 1431 vergezelde hij den jeugdigen Koning naar Rome, waar deze op zijne aansporing bevel gaf tot de terechtstelling van de Maagd van Orleans. In 1437 werd *Warwick* regent van Frankrijk en overleed te Rouen den 30sten April 1439. Na den dood van zijn eenigen zoon vielen de goederen en titels van zijn Huis ten deel aan *Richard Neville*, een zoon van Graaf *Richard van Salisbury*; deze nameljik werd door zijn huwelijk met de erfdochter graaf *van Warwick*, vervulde eene belangrijke rol in de oorlogen van de Roode en Witte Roos, inzonderheid sedert het huwelijk van zijne zuster *Cecilia Neville* met den Hertog *van York*, bracht in 1455 den 22sten Mei aan de Koninklijke troepen eene nederlaag toe bij St. Albans en verkreeg tot loon het gouverneurschap van Calais, waar hij zich met zeerooverij bezig hield. Een moordaanslag, in 1458 waarschijnlijk door aanhangers van Koningin *Margaretha* tegen hem beraamd, mislukte. In 1459 vernieuwden *York* en *Warwick* den oorlog, maar waren ditmaal niet bestand tegen het Koninklijk leger. De Koningin schonk daarop Calais aan den Hertog *van Somerset*, maar *Warwick* versloeg zijn mededinger, landde in 1460 in Kent, deed den 2den Juli zijn intocht in Londen, overwon den 10den Juli de Koningsgezinden bij Northampton, nam Koning *Hendrik VI* gevangen en dwong dezen, den Hertog *van York* tot zijn opvolger te verklaren. Nadat hij den 17den Februari 1461 bij St. Albans voor Koningin *Margaretha* het onderspit had moeten delven, trok hij naar Londen terug, vereenigde zich met Graaf *Eduard van March* den zoon van den Hertog *van York*, behaalde den 29sten Maart 1461 bij Towton eene overwinning op de Koningin, hield *Hendrik VI* in den Tower gevangen en zorgde, dat de Graaf *van York* als *Eduard IV* tot koning van Engeland werd gekozen. Toen deze echter tegen den wil van *Warwick* met *Elisabeth Woodville* in het huwelijk trad, luisterde *Warwick* naar *Lodewijk XI*, koning van Frankrijk, en schonk zijne dochter *Isabella* tot gemalin aan den ontevreden broeder des Konings, aan den Hertog *van Clarence*. Weldra ontstond in het noorden van Engeland een oproer tegen *Eduard IV*, hetwelk door *Warwick* was aangestookt. De Koning, van alle hulp verstoken, moest zich tot *Warwick* wenden, en deze maakte zich nu meester van het regeeringsbeleid. In 1470 echter geraakte hij met den Koning in onmin; *Eduard* bebield de overhand, verdreef *Warwick* en noodzaakte hem, met *Clarence* eene wijkplaats te zoeken bij den Koning van Frankrijk. *Warwick* evenwel verzoende zich den 4den Augustus door het Verdrag van Angers met Koningin *Margaretha*, deed zijne tweede dochter trouwen met haren zoon, Prins *Eduard*, landde den 13den September 1470 bij Plymouth, verzamelde een talrijk leger, trok den 6den October in Londen, vanwaar *Eduard IV* de wijk had genomen naar Bourgondië, plaatste *Hendrik VI*, uit den Tower bevrijd, weder op den troon en belastte, daar Prins *Eduard* nog minderjarig was, zichzelven en *Clarence* met het regentschap. Inmiddels landde *Eduard IV* den 14den Maart 1471 met Bourgondische hulptroepen te York, verzoende zich met zijn broeder *Clarence* en maakte zich meester van Londen en van den persoon van *Hendrik VI*. Den 14den April 1471 werd eindelijk in de vlakte van Barnet een slag geleverd, waarin *Warwick*, „de Koningenmaker", de nederlaag leed en het leven verloor. De titel van *Warwick* ging nu over op *Eduard*, een zoon van den Hertog *van Clarence* uit zijn huwelijk met *Isabella Neville*. Na het vermoorden van zijn vader werd deze door *Richard III* in de gevangenis geworpen en eindelijk na eene 15-jarige gevangenschap op bevel van *Hendrik VII* in 1499 in den Tower onthoofd. Onder de regeering van *Eduard VI* verkreeg in 1547 *John Dudley*, later Hertog *van Northumberland*, den titel van Graaf *van Warwick* die ook gevoerd werd door zijn kinderloozen zoon. Van 1618 tot 7 September 1759 was die titel in het bezit van de familie *Rich*, later werd hij verkregen door *Francis Greville*, graaf *Brooke*, en de hedendaagsche Graaf *van Warwick*, zijn verblijf houdend op Warwick Castle, is *George Guy Greville*, geboren den 28sten Maart 1818.

Was is eene stof, die in hare uitwendige eigenschappen slechts weinig van de echte vetten verschilt, maar bij het koken met kalilooq geen glycerine levert. Het wordt in de opene lucht niet ranzig, is niet zoo gemakkelijk smeltbaar als vet, ontleedt, evenals dit laatste, bij verwarming, maar geeft dan geene acroleïne. Het *bijenwas* of de zeifstandigheid, waaruit de cellen der honigraten zijn samengesteld, ontstaat door eene omzetting van suikerhoudend voedsel bij de spijsvertering der bijen en wordt door het smelten der uitgeperste honigraten verkregen. Het is geel, riekt naar honig, smaakt eenigszins specerijachtig, heeft een soortelijk gewicht van 0,96–0,97, is bros in de koude, wordt week in de warme hand, smelt bij 60–63° C. en wordt door omsmelting met

Digitized by Google

water en 0,25% aluin, wijnsteen of zwavelzuur gezuiverd, in dunne strooken gegoten en in de weide gebleekt. Tot het bleeken, schoon met minder goed gevolg. bezigt men ook chloorkalk en dergelijke middelen. Het gebleekte was, *maagdenwas* genaamd, is kleurloos, harder en zwaarder dan geel was, smelt bij 65—70° C., is onoplosbaar in water en kouden alkohol, maar lost gemakkelijk op in chloroform, zwavelkoolstof, aethérische en vette oliën en kan worden samengesmolten met vetten. In aether lost de helft op van het was, in kokenden alkohol 20%. Het gedeelte, dat in alkohol oplosbaar is, is cerotineznur ($C_{27}H_{54}O_2$), dat bij 78° C. smelt en gedestilleerd kan worden; daarbij blijft de myricine (palmitineznre myricylaether $C_{16}H_{31}O_2C_{30}H_{61}$) onopgelost. Daarenboven bevat was 4—5% ceroteïne, welke bij 28° C. smelt en de vettigheid veroorzaakt. Door eene geconcentreerde alkoholische kalilooog wordt het verzeept. Men verkrijgt overal was, waar de bijenteelt bloeit, maar 't geen in Europa gewonnen wordt, is niet voldoende, zoodat eene groote hoeveelheid wordt aangevoerd uit Noord-Amerika, West-Indië, Klein-Azië, de Westkust van Afrika, Marocco enz. Men gebruikt het tot het vervaardigen van waskaarsen, pleisters, zalven, vruchten, bloemen enz., en vooral ook van wassen beelden. Deze worden geboetseerd of gegoten. In kabinetten van wassen beelden vindt men gewoonlijk de merkwaardigste personen van vroegeren en lateren tijd vertegenwoordigd, en daarbij is het was doorgaans alleen gebruikt voor hoofd, hals en handen. Dit was bestaat uit 4 deelen was, 3 deelen witten terpentijn en een weinig boomolie of varkensvet en wordt door middel van wat menie, vermiljoen of bolus rood gekleurd. Boetseerwas voor afgietsels wordt daarentegen met colophonium vermengd en met vermiljoen rood getint. In de schilderkunst heeft men vóór en na pogingen aangewend. om was te besigen als bindmiddel voor de kleuren, dus in plaats van olie, doch niet met gewenscht gevolg. Men heeft ook *plantenwas*, namelijk een vast plantenvet, hetwelk echter geenszins uit glyceriden bestaat, zooals de echte vetten. Daartoe behoort het karnaubawas van Copernicia cerifera, een boom uit Brazilië; het was bedekt de bladeren van dezen aan beide zijden, is groenachtig geel tot bruin, hard, bros, zonder reuk of smaak, in gezuiverden toestand bleek groenachtig geel, met een soortelijk gewicht van 0,99, smelt bij 84° C., lost op in kokenden aether en alkohol, geeft bij het verzeepen melissyalkohol en bevat ook cerotine, een hars enz. Het dient tot het vervaardigen van waskaarsen en vernissen, tot het glimmend maken van leder enz. Voorts heeft men *palmwas* uit den stam van een Zuid-Amerikaanschen palmboom (Ceroxylon andicola); dit is bleekgeel, hard en bros, smelt bij 72° C., bestaat uit hars en wasachtige lichamen en wordt gebruikt als het voorgaande. In den handel worden vele plantenvetten als was verkocht, zooals myricawas, Japansch was enz. — *Wastaf* of *waslinnen*, ook wel *gezondheidstaf* genaamd, is taf of linnen, hetwelk men met een waswernis bedekt heeft. Men bereidt dit laatste van 6 deelen kokende lijnolie, 1½ deel menie, ¼de colophonium, ⅛ste terpentijn en eene verfstof. — *Wasdoek* is een weefsel van katoen of vlas, met een vernis bedekt en met olieverf gekleurd. Om het in gereedheid te brengen, spant men de stof in een houten raam, bedekt ze met meelpap en bestrijkt ze daarna bij herhaling met eene verfstof, welke uit roet en lijnolievernis bestaat. Men schnurt ze met puimsteen en bestrijkt ze met glanzig vernis en eindelijk met lak. Men gebruikt het tot tafelkleeden, tot het vervaardigen van portefeuilles enz.

Wasa, een lân of gouvernement in het Russische grootvorstendom Finland, is omgeven door de lâns Uleaborg, Kuopio, Tawastehus en Abo en teit op 730,5□ geogr. mijl 373 777 inwoners (1883). In het binnenland heeft men er uitgestrekte bosschen met veie meren en rivieren, maar weinig vruchtbare gronden, doch aan de knst strekken welige vlakten zich uit. Hout en koren vormen er de voornaamste artikelen van uitvoer. De hoofdstad Nikolaïstad, te voren Wasa geheeten, ligt aan den spoorweg en teit ruim 7 000 zielen.

Wasa is de naam van een aanzienlijk Zweedsch geslacht, hetwelk van 1533 tot 1654 aldaar den troon bekleedde. De naam is afkomstig van het wapen, eene korenschoof (wasa), of omgekeerd. Het oudste bekende lid van dit geslacht is ridder *Nils Ingemundsson*, die tegen het einde der 13de eeuw leefde. Het geslachtsregister wordt echter eerst volkomen vertrouwbaar bij *Kettil Karlsson*, wiens kleinzoon *Christer Nilsson* de eerste merkwaardige persoon van deze familie was. Hij werd in 1435 Rijksdrost, stond daarna in den Zweedschen Raad aan het hoofd der partij, welke de Unie begunstigde, en leefde om die reden in voortdurenden twist met *Karl Knutsson Bonde*, later Koning *Karel VIII*. Met zijne beide zonen *Karel* en *Johan* verdeelde zich dit geslacht in twee takken. Eén der zonen van *Karel* was de strijdbare *Kettil Karlsson*, bisschop van Linköping, die in de oorlogen tusschen *Christiaan I* en *Karel VIII* eene belangrijke rol vervuide. Toen de aartsbisschop *Jöns Bengtsson* (Oxenstierna), de broeder zijner moeder, gevankelijk naar Denemarken was gebracht, plaatste hij zich aan het hoofd van den opstand tegen Koning *Christiaan* en riep *Karl Knutsson*, die naar Dantzig was gevlucht, weder naar Zweden, maar verbande hem na weinige maanden en voerde met den inmiddels op vrije voeten gesteiden *Jöns Bengtsson* als Rijksbestuurder het bewind tot aan zijn dood (15 Augustus 1465). De broeder van dezen aartsbisschop *Kettil*, *Erik Karlsson*, was geruimen tijd één van de hoofdleiders der Uniepartij, maar na den slag op den Brunkeberg (1471) verzoende hij zich met den Rijksbestuurder *Sten Sture* en verdedigde daarop als beveihebber in Finland met ongemeene dapperheid dit gewest tegen de Russen. Hij werd in 1491 vermoord, en met zijne zonen verdween de lijn *Karl Christersson*. De zoon van den tweeden zoon van *Christer Nilsson*, van *Johann*, namelijk de ridder en rijksraad *Erik Johansson van Rijdboholm*, werd in 1520, in het bloedbad van Stokholm, als één der getrouwste aanhangers van *Sture* onthoofd. Zijn zoon verloste Zweden van het Deensche jnk; deze, *Gustaaf Eriksson Wasa* geheeten, werd daarop in 1523 tot

Digitized by Google

Koning van Zweden gekozen en is de stamvader van het nieuwe Zweedsche Vorstenhuis (zie onder *Gustaaf*). Door zijne zonen *Erik*, *Johann* en *Karel* verdeelde zich het geslacht in drie lijnen, van welke de oudste, in *Erik* ontroond (1568), met diens zoon *Gustaaf* in 1607 uitstierf. De middenste lijn, welke met *Siegmund*, den zoon van *Johan*, in 1587 den troon van Polen beklom, maar dien van Zweden verloor, verdween in 1671 met *Johan Casimir*, — en de jongste lijn, welke in 1599 de Zweedsche Kroon verkregen had, stierf in de mannelijke lijn eerlang uit met den zoon van haren stichter, *Gustaaf II Adolf* (1632), maar in de vrouwelijke lijn met zijne dochter *Christina* (1689), welke reeds in 1654 afstand deed van de Kroon. Daar ook de beide later regeerende Vorstenhuizen *Pfalz-Zweibrücken* (1654—1720) en *Holstein-Gottorp* (1720—1818) in de vrouwelijke lijn van het Huis *Wasa* afstamden, aanvaardde Prins *Gustaaf* (geboren den 9den November 1799 en een zoon van den in 1809 afgezetten Koning *Gustaaf IV Adolf*) den naam van *Wasa*, die met zijn dood (5 Augustus 1877) geheel verdween, behalve in eene Zweedsche orde van verdienste, de *Wasaorde*, den 26sten Mei 1772 door *Gustaaf III* bij zijne troonbeklimming ingesteld.

Wasboom (Myrica cerifera), zie onder *Gagel*.

Waschbeer, zie onder *Beer*.

Waschmachine. Om vuile goederen schoon te maken, worden zij met zeep enz. behandeld en daarna in warm water gewreven en geklopt. Gewoonlijk geschiedt zulks met de handen. Om die taak gemakkelijk te maken en in korten tijd te volbrengen, heeft men machines uitgedacht, waarin men door schommeling of draaiing het vuil goed eene dergelijke bewerking doet ondergaan. Men heeft er, waarin het goed in zeepwater geklopt of gestampt en andere waarin het door draaiing onderling of tegen de wanden en tegen een cylinder gewreven wordt. Men heeft er van de Troy Laundry Machinery Company, van *Thomas Bradford*, van *F. Jahnel* en vele andere.

Ook heeft men waschketels met dubbelen bodem, waartusschen water verhit wordt, dat zich door gebogene buizen kokend en dampend uitstort op het te wasschen goed, hetwelk zich boven den hoogsten bodem bevindt. Zie voorts onder *Wasschen*.

Wasgenwald of *Vogesen*, zie onder *Vogesen*.

Washburn (Elihu Benjamin), een Amerikaansch staatsman, geboren den 23sten September 1816 te Livermore (Maine), werd advocaat te Galena (Illinois), zag zich in 1853 afgevaardigd naar het Congrès, waar hij optrad als een ijverig aanhanger der republikeinsche partij, en werd in 1869 staatssecretaris en kort daarna gezant te Parijs, waar hij gedurende den Duitsch-Franschen Oorlog en onder de heerschappij der Commune vertoefde en zich door de bescherming van Duitschers en andere vreemdelingen zeer verdienstelijk maakte. In 1877 keerde hij terug naar Amerika.

Washington, een territorium der Vereenigde Staten van Noord-Amerika, grenst in het noorden aan Britsch Columbia, in het westen aan de Stille Zee, in het zuiden aan Oregon en in het oosten aan Idaho en heeft eene oppervlakte van 3292 □ geogr. mijl. De Juan de Fucastraat, scheidt Washington van het Britsche Van Couvereiland. Op zijn achtergrond dringt de sterk vertakte Pugetsound, met uitmuntende havens diep in het land door. Ook aan de kust van de Stille Zee liggen onderscheidene goede havens, zooals Grey's Harbour, waarin de Chehalis, welke door de velden van Washington kronkelt, zich uitstort, en de Shoalwaterbaai. De kustketen (Coast Range) loopt langs de kust en verheft zich het hoogst in den Olympus (2480 Ned. el hoog). Eene vruchtbare dalvlakte, die zich van de Pugetsound zuidwaarts tot aan de Columbiarivier uittrekt, scheidt dit gebergte van den Cascade Range, wiens meerendeels vulkanische toppen eene aanzienlijke hoogte bereiken, zooals de Mount Rainier (4404 Ned. el), de Mount Baker (3280 Ned. el) en de Mount St. Helens (2972 Ned. el). De Cascade Range, alzoo genoemd naar zijne talrijke watervallen, is grootendeels met bosch begroeid, terwijl de dalen met grazige weiden zijn bedekt. Aan de andere zijde van het gebergte en van de Columbiarivier, welke eerst van het noorden naar het zuiden door Washington kronkelt en dan de grenzen vormt naar de zijde van Oregon, heeft men eene onafzienbare prairie. Men onderstelt, dat 45% der geheele oppervlakte uit bosch, evenzooveel uit prairieën en het overige uit rotsgrond en water bestaat. Het klimaat is er in het westelijk gedeelte zeer zacht; men onderscheidt er een droog jaargetijde en een regentijd, en deze laatste duurt van November tot Mei. Er valt slechts weinig sneeuw. De gemiddelde jaarlijksche temperatuur bedraagt er ongeveer 9° C. (de wintertemperatuur 3° C. en de zomertemperatuur 15° C.) en de jaarlijksche regenhoogte is 970 Ned. streep. Daarentegen is in het oostelijk gedeelte de zomer zeer heet en de winter zeer guur. In 1885 telde men er 129438 zielen, onder welke zich bijna 2786 Indianen bevonden. Landbouw, veeteelt, visscherij en het vellen van hout vormen er de voornaamste bronnen van bestaan. Ook wordt er eenig goud gevonden. Er bestaat schoolwang en reeds in 1862 werd er te Seattle eene universiteit gesticht. De hoofdstad is Olympia. Na de voltooiing van den noordelijken Pacificspoorweg gaat Washington eene schoone toekomst te gemoet. Dit territorium werd den 2den Maart 1853 van het noordelijk gedeelte van Oregon gevormd. De gouverneur, de secretaris en de opperrechter worden er door den President der Vereenigde Saten benoemd. De wetgevende macht is er in handen van een Senaat van 12 en van eene Kamer van Vertegenwoordigers van 24 leden. De voornaamste steden zijn er Seattle met 12000, Tacoma met 7000, van Couver met 3000 en Port Townsend met 2000 inwoners.

Washington, de Bondshoofdstad der Vereenigde Staten van Noord-Amerika, de zetel van de Bondsregeering en van het Congrès, in het district Columbia op den rechter oever van de Potomac en aan de aldaar zich met haar vereenigende Anacostia gelegen, werd in 1791 naar een grootsch plan, zich uitstrek-

Digitized by Google

kend over eene oppervlakte van 26 □ Ned. mijl, gesticht en ter eere van den eersten president *George Washington* alzoo genoemd. De straten loopen er van het noorden naar het zuiden en van het oosten naar het westen, zoodat zij elkander reechthoekig snijden, terwijl de hierdoor gevormde vierkanten wederom doorsneden zijn van diagonale straten en men door afronding der scherpe hoeken eene menigte van pleinen deed ontstaan. De straten, welke hierop uitkomen, zijn 36—49 en de overige 21—33 Ned. el breed. Zes straten loopen straalsgewijs uit op het Capitool en evenzooveel op het paleis van den President. Dat plan van aanleg is evenwel nog op verre na niet uitgevoerd; hier en daar staan de huizen groepsgewijs bijeen of ziet men alleenstaande paleizen. Het voornaamste gedeelte van de stad ligt tegenwoordig ten westen van het Capitool in eene laagte, waarboven zich de heuvel met het Capitool verheft. De openbare gebouwen zijn er in een grootschen, antieken stijl opgetrokken. Het voornaamste daarvan is het reeds meermalen genoemde Capitool, bestemd om het middenpunt te worden van de stad. Het verheft zich op de bouwvallen van het in 1814 door de Engelschen verbrande oude Capitool en is van zandsteen en marmer gebouwd. Het beslaat eene oppervlakte van ruim 15000 □ Ned. el, is 229 Ned. el lang en 42,6 Ned. el diep. Het middenste gedeelte is bedekt met een in 1872 voltooiden koepel, gekroond met het standbeeld der vrijheid, welks kruin 93,5 Ned. el boven het grondvlak van het gebouw verrijst. Drie Corinthische portieken versieren het hoofdfront in het oosten en de derwaarts leidende trappen zijn met de standbeelden van den Vrede, van den Oorlog, van de Beschaving en van *Columbus* versierd. Vóór het gebouw verheft zich een standbeeld van *Washington*, door *Greenough* vervaardigd. Eene bronzen deur, door *Randolph Rogers* gemodelleerd en door *Miller* te München gegoten, leidt naar de rotonde onder den koepel, welke bij eene middellijn van ruim 29 Ned. el eene hoogte heeft van nagenoeg 55 Ned. el en met geschiedkundige fresco's en reliëfs getooid is. De deur tegenover den hoofdingang voert naar de boekerij van het Congrès, in 1851 nagenoeg geheel door de vlammen verteerd, maar thans weder tot 250000 deelen aangegroeid. Ten zuiden van deze rotonde heeft men de oude zaal der Volksvertegenwoordigers met standbeelden van beroemde Amerikanen, alsmede de nieuwe zaal, die bij eene lengte van 42 Ned. el eene breedte heeft van 28 Ned. el, maar eene hoogte van slechts 11 Ned. el. In den noordelijken vleugel bevinden zich de Senaatszaal, 34,3 Ned. el lang, 24,4 Ned. el breed en 11 Ned. el hoog, het hoogste gerechtshof der Vereenigde Staten en hieronder eene rechtsgeleerde bibliotheek van 30000 deelen. Dit gebouw heeft meer dan 31 millioen gulden gekost. De Pennsylvania Avenue, de voornaamste straat der stad, verbindt het Capitool met het Lafayetteplein, waar zich het ruiterstandbeeld van generaal *Jackson* verheft. Aan de zuidzijde van dit plein te midden van een park verrijst het Witte Huis, de woning van den President, met kalk gewit en voorzien van eene portiek in Ionischen stijl. Niet ver vandaar heeft men het in 1836 gebouwde, maar in 1865 verruimde departement van Financiën (Treasury) met een Ionisch zuilenportaal en het nieuwe van graniet opgetrokken gebouw, waarin zich de departementen van Buitenlandsche Zaken, van Oorlog en van Marine bevinden. Ten noorden van de Pennsylvania Avenue verheft zich het Patent Office (tevens de zetel van het ministerie van Binnenlandsche Zaken), van marmer en zandsteen opgetrokken, met vier Dorische portieken, en daarnaast het wit-marmeren gebouw van het bestuur der posterijen, — voorts aan de andere zijde der Pennsylvania Avenue het departement van Landbouw met een hierop betrekkelijk museum. Omstreeks 2 Ned. mijl beneden het Capitool, aan den mond van de Anacostia, ligt het tuighuis en verder naar boven strekken de scheepstimmerwerven der Vereenigde Staten zich uit met eene geschutgieterij, een museum en kazernes over eene oppervlakte van 11 Ned. bunder. Van de wetenschappelijke inrichtingen is er de Smithsonian Instituut de voornaamste; zij bevindt zich in een reusachtig gebouw in Normandischen stijl te midden van een park, dat 21 Ned. bunder beslaat, en bezit een uitmuntend museum voor natuurlijke historie en eene in het Capitool gebergene boekerij. Daarenboven heeft men er: de Columbian University der Baptisten, de Howard university met 700 „zwarte" studenten, eene door den rijken bankier *Corcoran* gestichte kunstverzameling, de nationale sterrenwacht (op 31°53'38" N. B. en 77°3'1" W. L. van Greenwich), de jongelingsvereeniging met eene groote bibliotheek, den botanischen tuin en de Washington-bibliotheek. Tot de instellingen van weldadigheid behooren er het invalidenhuis (Soldier home), het krankzinnigengesticht, het doofstommeninstituut, het weeshuis en het oude vrouwenhuis (Louise home). De kerken hebben er niets merkwaardigs en ook van de openbare uitspanningsplaatsen valt weinig te zeggen. In het voormalig Ford's theater, thans een geneeskundig museum, werd president *Lincoln* vermoord. Behalve de reeds genoemde gedenkteekens vermelden wij nog de standbeelden van generaal *Scott* en van admiraal *Farragut*, alsmede het in 1885 voltooide Washington-monument, eene zuil ter hoogte van 172 Ned. el met een op het Pantheon geijkenden onderbouw. In 1880 teide de stad ruim 147000 zielen, onder welken zich 48377 Kleurlingen bevonden. Het is er het levendigst gedurende de zittingen van het Congrès, doch handel en nijverheid zijn er van weinig beteekenis, hoewel schepen met een diepgang van 4 Ned. el de stad kunnen bereiken. Nadat zij in 1791 was gesticht en de president *Washington* den 18den September 1793 den eersten steen had gelegd van het Capitool, trok de Bondsregeering in 1800 uit Philadelphia derwaarts. In Augustus 1814 werd zij door de Engelschen onder admiraal *Cockburn* ingenomen, die het Capitool en andere gebouwen prijs gaf aan de vlammen. In 1818—1827 werd het oudere gedeelte van het Capitool weder opgebouwd en in 1851—1862 vergroot. Washington is door de Rock Creek, waarover twee bruggen gelegd zijn, van Georgetown gescheiden.

Washington (George), de grondlegger

Digitized by Google

van de onafhankelijkheid der Vereenigde Staten van Noord-Amerika, aanschouwde het levenslicht op den 22sten Februari 1732 in het graafschap Westmoreland in Virginia. Zijn vader *Augustin Washington*, wiens voorouders in 1657 uit Engeland derwaarts waren getrokken, was een rijke planter, maar overleed reeds vroeg, waarna zijne echtgenoot *Maria Ball* voor de opvoeding van het talrijk gezin zorgde. *George* bezocht tot aan zijn 15de jaar de school te Williamsburg en was vervolgens werkzaam als landmeter. Toen voorts tot afwering der invallen van Franschen en Indianen in Virginia de strijdbare mannen werden opgeroepen, zag *Washington* zich tot majoor benoemd en werd weldra tot luitenant-kolonel en tot kommandant van een regiment bevorderd, in welke betrekking hij zich aan de Ohio door zijne dapperheid onderscheidde. De minachting, waarmede de Britsche Regeering de officieren der militie behandelde, gaf echter aanleiding, dat hij den dienst verliet en zich op het van zijn ouderen broeder geërfde buitenverblijf Mount Vernon vestigde. Reeds in 1755 voegde hij zich weder als vrijwilliger bij de expeditie van generaal *Braddock* tegen de Franschen in Canada en werd door dezen tot adjudant en na het gevecht aan de rivier Monongahela (Juni 1755) tot bevelhebber der militie in de kolonie Virginia benoemd. Toen de oorlog in deze streken in 1763 eindigde, keerde hij tot het ambteloos leven terug, trad in het huwelijk met *Martha Custis*, eene jeugdige weduwe, en leefde op Mount Vernon aan de Potomac als planter, totdat zijne medeburgers hem afvaardigden naar het Nationaal Congrès der Vereenigde Koloniën, hetwelk den 14den September 1774 te Philadelphia gehouden werd. Hier zag hij zich tot voorzitter gekozen van verschillende belangrijke commissiën en, toen de loop der zaken tot een stout verzet leidde, den 15den Juni 1775 tot opperbevelhebber van het Noord-Amerikaansche leger. Met weerzin aanvaardde hij deze moeielijke betrekking doch wees het daaraan verbonden tractement van de hand. Daar zijn leger ongeoefend was en tevens gebrek had aan munitie en levensmiddelen, moest hij zich aanvankelijk tot eene verdedigende houding bepalen. Daarenboven deden de koloniale wetten en het geringe onderlinge verband der koloniën bij elken maatregel en bij iedere onderneming telkens nieuwe zwarigheden ontstaan. Hij besteedde derhalve de meest mogelijke vlijt aan de organisatie der troepen, aan de versterking der kusten en aan het bouwen eener vloot en handhaafde tegen het onrustig aandringen des volks eene onverstoorbare kalmte en eene onwrikbare standvastigheid. Al spoedig noodzaakte hij generaal *Howe*, Boston te ontruimen (17 Maart 1776). Toen de vijand, met de nieuwe versterkingen een leger tellend van 35 000 man, New York bezette, trok *Washington* na eene reeks van ongelukkige gevechten van de éene vaste positie in de andere naar het noordelijk gebergte. Honger, koude en ziekte deden een gedeelte zijner manschappen bezwijken, en een ander gedeelte keerde na verstreken dienttijd naar zijne haarsteden terug. Met een overschot van 2 000 man moest *Washington* in het midden van den winter de wijk nemen tot achter de Delaware. Op zijn aandringen echter besloot het Congrès, het leger uit te breiden tot ruim 100 bataljons, welke tot aan het einde van den oorlog in dienst zouden blijven, en tevens verleende men den veldheer eene schier onbeperkte macht voor den tijd van zes maanden. Nu trok *Washington* over de Delaware, overrompelde de Engelschen den 26sten December bij Trenton en sloeg hen den 3den Januari 1777 bij Princetown, maar leed daarentegen den 11den September de nederlaag aan de Brandywinerivier en den 3den October bij Germantown, zoodat hij naar de onbewoonde streken van Valley Forge moest terugtrekken. Toch volhardde hij te midden van al die rampen op zijn post. Het verbond der Koloniën met Frankrijk gaf aan de zaak der Amerikanen eene gunstige wending. *Clinton*, de opvolger van *Howe*, zag zich door de nadering der Fransche vloot onder admiraal *d'Estaing* genoodzaakt Philadelphia te ontruimen en werd op den terugtocht door *Washington* bij Monmouth geslagen en tot den aftocht naar New York gedwongen. Toen *Clinton* den strijd naar het zuiden verlegde en hier voordeelen behaalde, bleef *Washington* in zijne positie bij Westpoint, totdat het hem gelukte, den 18den October 1781 een Engelsch leger van 7 000 man in Yorktown tot capitulatie te noodzaken, waarop in November 1782 een voorloopige vrede tot stand kwam. Nadat de Engelschen den 25sten November 1783 New York ontruimd hadden, ontsloeg *Washington* zijn leger, legde zijn gezag neder in handen van het Congrès en keerde als eenvoudig planter terug naar Mount Vernon. Alle beloonningen, die hem van wege den Staat werden aangeboden, wees hij van de hand, en een grondeigendom, hem door zijn vaderland Virginia ten geschenke gegeven, nam hij aan onder voorwaarde, dat hij het ten nutte van het openbaar onderwijs zou mogen besteden. Het Washingtoncollege in het graafschap Rockbridge en de eerste universiteit in Noord-Amerika zijn daaraan hun oorsprong verschuldigd. In Mei 1787 werd hij door Virginia naar de Vergadering van alle Staten te Philadelphia gezonden, zag er zich tot voorzitter gekozen en tot bestuurder der beraadslagingen, welke den 17den April 1787 de grondwet der Vereenigde Staten deden ontstaan, en werd in 1789 eenstemmig tot President van de nieuwe Bondsregeering benoemd. Hij had met groote zwarigheden te worstelen, daar de Staten niet gewoon waren aan een centraal bestuur. Met beleid moest hij nieuwe wegen zoeken, en zijne uitstekende bekwaamheid slaagde daarin volkomen. Te midden van den hevigen strijd der partijen, die de Unie met vernietiging bedreigde, regelde hij de staatsschuld, het beheer des lands en het onderwijs en maakte grootsche ontwerpen voor den aanleg van wegen en kanalen. Met betrekking tot het buitenland nam hij eene stipte onzijdigheid in acht en herstelde hierdoor het handelsverkeer met Engeland, hetwelk eerlang grooter werd dan ooit te voren. Toen hij na het eindigen van den ambtstijd in 1793 voor de tweede maal gekozen werd, verkeerde hij in een neteligen toestand wegens de houding der Unie met betrekking tot het revolu-

Digitized by Google

tionaire Frankrijk. Geenszins echter gaf hij gehoor aan het verlangen der Democraten om Frankrijk tegen Engeland te ondersteunen, maar sloot een voordeelig handelsverdrag met Engeland en verbande de agenten van het Fransche Directoire, die het volk tot verzet tegen zijne maatregelen aanspoorden, uit het gebied der Unie, hoewel hij zich daardoor blootstelde aan de bitterste beschuldigingen. Na de voleindiging van zijn tweede ambtstijdperk verzocht hij niet weder in aanmerking te komen, legde in Maart 1797 zijn ambt voor goed neder met eene treffende aanspraak aan het volk en keerde terug naar Mount Vernon. Toen echter in 1798 een oorlog met Frankrijk dreigde uit te barsten, haalde de president *Adams* hem over, zich wederom met het opperbevel te belasten. In weerwil van zijn zes-en-zestig-jarigen leeftijd bevorderde hij met kracht de organisatie van een nieuw leger en den aanleg der noodige verdedigingswerken, en de eerbiedwekkende houding, door Amerika aangenomen, bewoog de Franschen om onderhandelingen aan te knoopen. *Washington* mocht echter het sluiten van het verdrag, dat de vriendschappelijke betrekkingen tusschen de beide Staten herstelde, niet beleven. Hij overleed den 14den December 1799 op Mount Vernon zonder kinderen achter te laten. In zijn testament schonk hij de vrijheid aan zijne slaven. Een standbeeld van *Washington*, door *Canova* gebeiteld, verheft zich te Raleigh, de hoofdstad van Noord-Carolina, een ander, door *Chambrey* vervaardigd, te Boston, een derde te Baltimore en een vierde, van de hand van *Milly*, sedert 1860 te Washington. *Washington* is het toonbeeld van een edelen, getrouwen rerublikein. Hij onderscheidde zich door onwrikbare vastheid van beginselen en tevens door rechtvaardigheid en gematigdheid. Hij was kalm van raad, maar krachtig en voortvarend van daad, standvastig in tegenspoed en nog standvastiger in voorspoed, dapper op het slagveld, schrander in de keus van raadgevers en van ondergeschikten, ver verwijderd van allen nijd en eigenbaat, zelfs bij de hevigste aanvallen der tegenpartij geen stroobreed wijkend van den bodem van het recht, ongeveinsd en getrouw in het betrachten zijner plichten, zichzelven beheerschend en toegevend jegens anderen, vrij van alle trotschheid en eigenwaan, een voortreffelijk burger, een uitmuntend mensch en met lijf en ziel een strijder voor de vrijheid; wel mag hij alzoo één der grootste mannen worden genoemd, die ooit hebben geleefd. Onderscheidene schrijvers hebben eene levensgeschiedenis geschreven van dezen Amerikaanschen vrijheidsvriend, en „Washington's writings" zijn in 12 deelen (nieuwe druk, 1855) in het licht verschenen.

Washingtoneilanden (De), ook *Revolutie eilanden* genaamd, vormen de noordelijke groep der Markiezeneilanden in het zuidoostelijk gedeelte van Polynesië en bestaan uit 7 eilanden, van welke Nukahiwa, Oeapooe, Oeaoeka en Eiao de voornaamste zijn. Deze groep, welke eene uitgebreidheid bezit van omstreeks 650 □ Ned. mijl, werd in 1791 door den Noord-Amerikaan *Ingraham* ontdekt en bevindt zich thans onder de heerschappij der Franschen, die in de havenplaats Taiohae op Nukahiwa eene kleine bezetting hebben. De bevolking is van 1812 tot 1876 van 15 000 op 1 500 versmolten. Van deze eilanden wordt bepaaldelijk Oeaoeka met 235 inwoners Washingtoneiland genoemd.

Wasielewski, (Joseph W. von), een beoefenaar der muziek en een schrijver over muziekaangelegenheden, werd geboren den 17den Juni 1822 te Groszleesen bij Dantzig, oefende zich te Leipzig onder de leiding van *Mendelssohn*, *Hauptmann* en *David* en vertrok in 1850 als muziekdirecteur naar Düsseldorf, voorts in 1852 als bestuurder eener zangvereeniging naar Bonn en in 1865 naar Dresden. In 1869 evenwel keerde hij als stedelijk muziekmeester terug naar Bonn, bekleedde die betrekking tot 1884 en vestigde daarna zich eerst te Blankenburg en in 1885 te Sondershausen. Hij schreef: „Die Violine und ihr Meister (1869; 2de druk, 1883)", — „R. Schuman. Eine Biographie (3de druk, 1880)", — „Die Violine im 17 Jahrh. und die Anfänge der Instrumentalcomposition (1874)", — „Geschichte der Instrumentalmusik im 16 Jahrh. (1878)", — en „Schumanniana (1883)".

Wasschen (Het) of het reinigen van vuil geworden linnen, wollen en katoenen goederen is eene algemeen bekende handeling, maar deze kan door eene doelmatige methode zeer gemakkelijk worden gemaakt, terwijl tevens het goed minder lijdt dan bij het volgen van den van ouds gebruikelijken weg. Het water, hetwelk men voor de wasch bezigt, moet zacht, dat is vrij van calcium- en magnesiumzouten zijn. Regen- en rivierwater komen dus het best te pas, maar ook hard welwater kan door middel van soda zacht gemaakt worden. Tegelijk met de zeep gebruikt men ook soda, doch zulks mag alleen geschieden in opgelosten toestand. Een lang bewaren van vuil goed is zeer af te keuren, omdat de verontreinigende zelfstandigheden ontleden en hierbij ook de vezels aantasten. Vóór het wasschen dient men het goed gedurende 12 uur in warm, maar niet kokend, sodahoudend water te laten weeken. In plaats van soda kan men met groot voordeel ook een mengsel van 50 Ned. wichtjes geest van ammoniak en 100 Ned. wichtjes terpentijnolie gebruiken. Men schudt deze vloeistoffen door elkaâr en giet het mengsel in een emmer warm water, waarin 500 Ned. wichtjes zeep zijn opgelost, waarna men er het vuil goed zoo snel mogelijk induwt. Dit laatste moet ten minste met eene 5 Ned. duim dikke waterlaag bedekt wezen. Op 100 Ned. pond vuil goed kan men 150 Ned. pond water en $4^1/_2$ Ned. pond soda nemen. De verdere handelingen worden volgens gebruik op verschillende wijzen uitgevoerd. Bij het koken van de wasch mag men de zeep niet in stukken tusschen het goed werpen, maar men moet een zeeppap koken en dezen met het water vermengen. Ook hier kan men 2 Ned. pond soda bij 100 Ned. pond vuil goed voegen. Bij het opspoelen gebruike men de wringmachine met rollen van gomelastiek, daar deze sterker zijn en toch zachter werken dan de hand. In de waschinrichtingen bezigt men bij het spoelen de waschraderen en tot het verwijderen van het water de centrifugaalmachines, die beter zijn dan de rolmachines, maar veel te duur voor huiselijk gebruik.

Digitized by Google

Moet de wasch gebleekt worden en is geene bleek voorhanden, dan brengt men haar na het spoelen en wringen in zuiver water, hetwelk eenig eau de Javelle bevat; daarna spoelt men ze op in water, waarin zich eenig zoutzuur bevindt, en eindelijk in zuiver water. Wenscht men de eenigszins grijze kleur slechts te verwijderen, dan vermengt men een eetlepel terpentijnolie met drie eetlepels spiritus, giet hiervan een eetlepel in een emmer koud water, spoelt het goed daarin op en droogt het in de zon. Zoodoende wordt de wasch zeer helder en riekt volstrekt niet naar terpentijn. Om te drogen gebruikt men in de waschinrichtingen droogkamers, die met behulp van warme lucht worden verhit en van een ventilator zijn voorzien, om een krachtigen luchtstroom te verkrijgen. Om te mangelen gebruikt men tegenwoordig voortreffelijke werktuigen, die weinig plaats innemen en niet veel kracht vereischen.

Het wasschen door middel van stoom taat het goed zeer weinig aan en leidt tot zeer goede uitkomsten. De wasch wordt te weeken gezet in eene oplossing van zeep en soda, uitgewrongen en daarna in het stoomvat gebracht. Dit laatste is voorzien van een dubbelen bodem. Men steekt staven in de gaten van den bovensten bodem, pakt het goed er in en haalt daarna de staven er uit, om kanalen te bezorgen aan den stoom. Door deze stroomt nu, bij verhitting der machine, de waterdamp en dringt overal door de wasch heen. Gedurende het stoomen sluit men het vat met een deksel; met den thermometer onderzoekt men de temperatuur, en wanneer deze na verloop van een paar uur overal tot 100° C. geklommen is, neemt men het goed er uit en spoelt het op volgens de gewone wijze of in waschmachines (zie onder)

Een belangrijk gedeelte van het wasschen is het verwijderen van vlekken. Hierbij geldt de regel, dat men steeds zoo snel mogelijk handelen moet, want terwijl men nieuwe vlekken dikwijls geheel en al kan wegnemen, zijn de oude veelal onverdelgbaar. Dit heeft plaats, wanneer eene verfstof eene wijziging heeft ondergaan. Heeft een zuur ergens eene vlek veroorzaakt, dan is het van belang, die plaats zoo spoedig mogelijk te bevochtigen met ammoniak. Roode vlekken op zwart laken verdwijnen daardoor terstond, terwijl na verloop van eenige dagen de verfstof voor goed vernietigd is. Vlekken, door alkaliën (loogzouten) ontstaan, behandelt men met eenig verdund azijn- of zwavelzuur. In beide gevallen moet men naspoelen met zuiver water. Ook dient men vooraf te onderzoeken of de kleur der stof wel bestand is tegen de werking van zuren of alkaliën. Bij alle overige vlekken zette men het goed eerst eenige uren in het water, om eerst daarna de vlekkenverdrijvende middelen toe te passen. Bij vetvlekken echter gebruike men geen water, maar spiritus. Omtrent de verschillende soorten van vlekken vermelden wij het volgende: biervlekken worden met zuiver water en vervolgens met alkaliën verwijderd, — bloedvlekken met zeep en soda en in het ergste geval met zuringzout, — chocoladevlekken behandelt men eerst als vetvlekken en wascht ze vervolgens met zeep, soda of eierdooier, — vetvlekken verwijdert men door ze te bedroppelen en te wrijven met benzine en uit dikke stoffen door ze te bestrooien met bolus of magnesia en dit laatste te verwarmen met een strijkijzer, — linten en andere kleine voorwerpen werpt men in een bakje met benzine en spoelt ze eindelijk op in zuivere benzine, — verniss- en harsvlekken verdwijnen door behandeling met terpentijnolie of met een mengsel van deze en aether, — vleeschnatvlekken behandelt men eerst met benzine en daarna met zuiver water, alkohol of geest van salmiak, — grasvlekken verdwijnen voor alkaliën en bleekmiddelen, — vlekken van vulle uitwerpselen neemt men weg door wrijven, door water of door zuur, — moddervlekken, vooral op zijde, doet men verdwijnen door middel van verdunden geest van salmiak, — tegen ooftvlekken gebruikt men water of eau de Javelle, — vlekken van olieverf worden met een mengsel van terpentijnolie en aether verwijderd, — roestvlekjes bedekt men met zuringzout, na het goed op tin te hebben uitgespreid, waarna men het zuringzout bevochtigt met warm water en vervolgens wegwascht. Oude roestvlekken kan men echter niet gemakkelijk verwijderen; men behandele ze eerst met verdund zoutzuur, spoele ze af, wassche ze daarna met eene warme soda-oplossing, spoele ze wederom af en legge ze eindelijk in zeer zwak zwavelzuur met een weinig geel bloedloogzout. Zijn de vlekken blauw geworden, dan spoele men ze af in water, legge ze in eene oplossing van soda, spoele ze nogmaals af en behandele ze daarna met verdund zoutzuur, — vlekken van rooden wijn doet men verdwijnen met behulp van water en eau de Javelle of met zwaveligzuur, — sausvlekken worden eerst met benzine van vet ontdaan, dan met zuringzout en eindelijk met ammoniak behandeld, — teervlekken verwijdert men door middel van een mengsel van benzine en alkohol, — inktvlekken moeten sterk met water bevochtigd en daarna met zuringzout behandeld worden, — alizarine-inkt verdwijnt minder gemakkelijk; men behandelt de vlek eerst met water, bestrooit ze met fijngewreven wijnsteenzuur, bevochtigt dit laatste en laat één en ander eenigen tijd liggen waarna men ze opspoelt en met eau de Javelle behandelt, — urinevlekken verdwijnen in water; kleurverandering, door versche urine veroorzaakt, wordt hersteld door zeer verdunden ammoniak en door oude urine met zuringzuur, — en wagensmeervlekken worden van vet beroofd, daarna met zuringzout en eindelijk met zeep behandeld.

Het wasschen of zuiveren van geweven stoffen is vooral gemakkelijk gemaakt door de aanwending van benzine en dergelijke vluchtige vloeistoffen, die het vet oplossen en zelfs de teêrste kleuren niet aantasten. Daar de meeste onzuiverheden op zulke weefsels uit eene stof bestaan, welke er door middel van vet of vettige zelfstandigheden op vastkleeft, kan men door wegneming van het vet eene volkomene reiniging bewerken, terwijl zelfs de appretuur ongedeerd blijft. Deze zuiveringsmethode heeft dan ook algemeenen bijval gevonden. Men kan ze in 't klein gemakkelijk in toepassing brengen door bijv. zijden halsdoekjes enz. te wasschen in een bakje met benzine en ze vervolgens in zuivere benzine

Digitized by Google

op te spoelen. Voor groote kleedingstukken is deze handelwijze te kostbaar. In waschinrichtingen borstelt men de stoffen met benzine, legt ze daarna in een omwentelenden trommel met benzine, spoelt ze op in zuivere benzine, berooft ze van vocht door middel van eene centrifugaalmachine en brengt ze eindelijk in eene sterk verwarmde droogkamer. Men zoekt het benzineverlies zooveel mogelijk te verhinderen en zuivert de gebruikte benzine door destillatie. Bij het bezigen van benzine zij men steeds bedacht op de ongemeene ontbrandbaarheid van deze, daar de geringste onvoorzichtigheid groote oneheilen kan veroorzaken.

Tot het wasschen van geweven stoffen zijn onderscheidene soorten van waschmachines in gebruik. Onder deze verdient die van *Schimmel* te Chemnits de voorkeur. Zij bestaat uit een vat, waarin twee om eene as draaibare hamers zich bewegen, hetwelk bij kleine machines met de hand en bij groote door stoom geschiedt. De knodsvormige uiteinden dezer hamers, heen en weêr gaande in dit vat, waarin zich vuil goed in water bevindt, persen nu eens het water uit dat goed om daarna hieraan weêr gelegenheid te geven, om water op te nemen. Door deze afwisselende uitpersing en opneming komt de zuivering tot stand. Vooraf wordt het te zuiveren goed in lauw water gezet, waarna het zuiveren in de machine niet langer dan 10 minuten aanhoudt.

Wassenaer is de naam van een oudadellijk Nederlandsch geslacht. Van de leden vermelden wij: *Philips*, heer *van Wassenaer*, een zoon van *Halewijn van Wassenaer* en *Johanna van Arkel*. Hij was bezitter van Voorburg, Voorschoten, Katwijk, Zandhorst en Groeneveld en stichter van het huis Ter Horst bij Voorschoten. Hij onderteekende ten tijde van Graaf *Dirk VI* het verdrag, waarbij het oudste gedeelte van Holland als een leen van Brabant werd erkend, zocht zooveel mogelijk *Willem*, broeder van genoemden Graaf, tot de graafelijke waardigheid te bevorderen, werd in 1213 ridder genoemd en overleed in 1225. — *Philips* heer *van Wassenaer*, zoon *van Dirk van Wassenaer* en *Bertha van Zuik*. Hij werd in 1389 met het burchtgraafschap Leiden beleend. — Zijn evenzoo genoemde zoon werd daarvan onzet, maar behield den burcht. Hij werd voorts gevangen genomen door *Jacob*, heer *van Abcoude en Gaasbeek*, en overleed in 1428 in gevangenschap te Wijk bij Duurstede. — *Hendrik van Wassenaer*, een zoon van den voorgaande. Hij was bevelhebber der Noord-Hollanders en Waterlanders in den Arkelschen Oorlog, hielp in 1420 Hertog *Jan van Beieren* de stad Leiden belegeren, waar zijn vader zich bevond, en werd voorloopig met diens goederen beleend. De finale beleening geschiedde een jaar later tegen betaling van eene aanzienlijke som geld, en hij verkreeg daardoor de eigendommen van zijn vader, maar niet het burchtgraafschap van Leiden, hetwelk aan de graafelijkheid verbleef. *Hendrik* overleed in 1447, ten hoogste verbitterd over het geleden verlies. — *Jacob van Wassenaer*, die geene nakomelingen achterliet, zoodat zijne goederen in het bezit kwamen van zijn broeder *Jan van Wassenaer*. Deze vocht in 1454 tegen de Gentenaars en streed in 1479 aan het hoofd der Hoekschen. Hij was één der aanzienlijkste Nederlandsche edelen en overleed in 1494. — *Jan van Wassenaer*, een zoon van den voorgaande. Hij was burchtgraaf van Leiden, ambachtsheer van Voorburg, Voorschoten, Valkenburg, Katwijk, Oestgeest en Barendrecht en bezitter van de kasteelen Te Zuik, Te Zant en Ter Horst. Hij vergezelde *Philips de Schoone* naar Spanje en volgde zijn oom *Lodewijk van Halewijn* naar Venetië. Op zijne terugreis trad hij in dienst bij Keizer *Maximiliaan* en onderscheidde zich bij de belegering van Padua. Hij beklom er de wallen, maar een schot door de wang deed hem in de gracht tuimelen. Hij werd echter naar de legerplaats gebracht, waar hij een bezoek ontving van den Keizer. Na zijn terugkeer in Nederland nam hij deel aan de oorlogen tegen de Friezen, Gelderschen en Stichtenaars, maar werd geslagen, gevangen genomen en door Hertog *Karel* in het slot te Hattem in eene ijzeren kooi aan een torenzolder opgehangen. Na het herkrijgen zijner vrijheid werd hij stadhouder en opperste kapitein van Friesland, voorts bij 't beleg van Sloten in den arm gekwetst en overleed te Leeuwarden den 4den December 1523. Hij was ridder van het Gulden Vlies en de laatste der *Wassenaeren*, die den titel van burchtgraaf voerde. Daar hij geene andere wettige kinderen naliet dan twee dochters, vielen zijne titels en heerlijkheden ten deel aan zijn schoonzoon *Jacob*, Graaf *van Ligne en Fauquenberge*, ridder van het Gulden Vlies. — *Jan van Wassenaer van Duivenvoorde*, heer van Voorschoten, Veur en Sterrenburg en behoorende tot een jongeren tak der *Wassenaeren*, aanvaardde den naam van dezen, toen de oudere tak uitgestorven was. — *Arent*, baron *van Wassenaer Duivenvoorde*, een zoon van den voorgaande. Hij was stadhouder van de graafelijkheidsleenen, luitenant en houtvester van Holland, hoogheemraad van Rijnland en in 1646 gehuwd met *Anna Maria van Scherpenzeel*. — *Arent*, baron *van Wassenaer*, een kleinzoon van den voorgaande en geboren in 1669. Hij was heer van Voorschoten, Veur en Haraloo, bekleedde aanzienlijke betrekkingen en vertrok in 1714 met anderen als buitengewoon gezant naar Engeland, om er *George I* als koning te begroeten. Hij overleed den 15den December 1721. — *Jan Gerrit*, baron *van Wassenaer van Duivenvoorde*, luitenant admiraal van Holland en hoogheemraad van Rijnland. Hij werd geboren in 1672. — *Jacob Emmery van Wassenaer van Duivenvoorde*, een broeder van den voorgaande, raad en burgemeester van Leiden en bewindhebber der Oost-Indische Maatschappij te Delft. — *Karel Lodewijk*, baron *van Wassenaer van Duivenvoorde*, een broeder van den voorgaande. Hij werd geboren in 1685 en was overste van een regiment dragonders. — *Willem*, baron *van Wassenaer van Duivenvoorde*, een broeder van den voorgaande en geboren in 1670. Hij werd generaal-majoor in dienst der Algemeene Staten, gouverneur van Bergen op Zoom, nam deel aan onderscheidene veldslagen en was coadjutor en huiskommandeur der Duitsche Orde. — *Jacob Herman van Wassenaer*, heer *van den Dam*, een zoon van den voorgaande. Hij trad desgelijks in krijgsdienst, werd kapitein

Digitized by Google

en overleed ongehuwd in 1724, — *Pieter*, baron *van Wassenaer Sterrenburg*, kolonel in dienst der Staten, kommandeur van de Duitsche Orde en hoogheemraad van Rijnland. Hij overleed in 1688. — *Willem*, baron *van Wassenaer Sterrenburg*, een zoon van den voorgaande en geboren in 1650. Hij werd in 1683 ambassadeur aan het Fransche Hof en in 1720 groot-zegelbewaarder en stadhouder der leenen van Holland, en overleed den 6den Augustus 1723. — *Willem Lodewijk*, baron *van Wassenaer Sterrenburg*, heer van Ruyven, Maassluis, Maasland enz. en een zoon van den voorgaande. Hij was baljuw en schout van 's Gravenhage en overleed in Januari 1720. — *Jacob van Wassenaer*, heer *van Obdam*, een zoon van *Gijsbert van Duivenvoorde* (een der mede-onderteekenaars van het smeekschrift der Edelen). Hij werd geboren in 1574, kocht in 1614 van den Prins *de Ligne* de heerlijkheid Zuidwijk onder Wassenaer en noemde zich dientengevolge *Wassenaer*. Hij was admiraal van Holland en gouverneur van Heusden en overleed in Augustus 1623. — *Jacob*, baron *van Wassenaer*, baanderheer van Wassenaer, heer van Obdam en Zuidwijk en een zoon van den voorgaande. Hij werd geboren in 1610 en onderscheidde zich op het oorlogsveld en als staatsman. Hij nam deel aan het beleg van Maastricht (1632) en versloeg met honderd man te paard bij Stokheim drie Spaansche kompagnieën. Weldra werd hij in Holland lid van den Raad van State, alsmede gouverneur van Heusden en omliggende plaatsen. Hij zag zich belast met gewichtige zendingen en werd in 1653 gemachtigde der Staten op 's Lands vloot, over welke *Marten Harpertsz. Tromp* het bevel voerde. Na het sneuvelen van laatstgenoemde werd hij in diens plaats luitenant-admiraal, stevende naar de Oostzee en werd door den Koning van Denemarken met de Orde van den Olifant versierd. Ook ontzette hij Dantzig, waar hij luisterrijk ontvangen werd. In 1657 bracht hij met eene vloot de gezanten naar Portugal, die vergoeding zouden vragen voor de nadeelen, in Brazilië en elders aan de Nederlanders toegebracht, en toen Portugal in geene schikkingen wilde treden, kruiste *Wassenaer* er op de kust en veroverde er vijftien schepen van de suikervloot. In 1658 zeilde hij weder naar de Sond en behaalde er eene schitterende overwinning op den Zweedschen admiraal *Wrangel*, waarbij aan onze zijde de vice-admiraals *Witte Cornelisz. de With* en *Pieter Floriszoon* sneuvelden. Toen in 1665 de oorlog tegen Engeland uitbarstte, ontving hij den titel van luitenant-admiraal-generaal, stak met honderd schepen in zee en ontmoette den 13den Juni de Engelsche vloot, Het gevecht begon met het aanbreken van den morgen, doch omstreeks te twee uur na den middag vloog *Wassenaer* met zijn schip „De Eendracht" in de lucht. — *Jacob*, graaf *van Wassenaer*, heer van Obdam, Hasebroek, Spierdijk enz., een zoon van den voorgaande. Hij was abt, raad en algemeen rentmeester der heerlijkheid en goederen van de abdij van Rijnsburg, ridder der Orde van den Olifant, generaal der ruiterij, gouverneur van 's Hertogenbosch, hoogheemraad van Rijnland, curator der Leidsche hoogeschool enz. Voorts was hij gezant aan verschillende Hoven en werd door den Keurvorst van de Pfalz in den gravenstand opgenomen. Hij overleed in 1714. — *Jan Hendrik*, graaf *van Wassenaer*, een zoon van den voorgaande. Hij was luitenant-houtvester van Holland, curator der Leidsche hoogeschool, ridder der Orde van St. Jan van Jerusalem, abt, raad en rentmeester der abdij van Leeuwenhorst en overleed den 3den Februari 1745. — *Unico Willem*, graaf *van Wassenaer*, een broeder van den voorgaande en geboren in 1696. Hij werd als heer van Twickele in 1717 lid der ridderschap van Overijsel, voorts in 1724 lid der ridderschap van Holland en van het collegie der Admiraliteit op de Maas. Ook bekleedde hij onderscheidene hooge waardigheden, verklaarde zich tegen de verheffing van den Prins *van Oranje* tot stadhouder en belastte zich met onderscheidene buitenlandsche gezantschappen. Hij bevorderde het sluiten van verschillende vredesverdragen en overleed den 9den November 1766. — *Carel Georg*, graaf *van Wassenaer Twickel*, een zoon van den voorgaande. Hij aanvaardde in 1758 de betrekking van grietman van Franekerdeel, werd bewindhebber der Oost Indische Compagnie, later lid der ridderschap in Holland en in 1782 ambassadeur aan het Hof te Weenen. In 1794 werd hij opgenomen in de ridderschap van Overijsel en zag zich na de omwenteling van 1795 benoemd tot volksvertegenwoordiger aldaar. Met kracht bevorderde hij nijverheid en handel en overleed in 1800. — *Jacob Unico Willem*, graaf *van Wassenaer Obdam*, een zoon van den voorgaande. Hij werd in 1793 grietman van Franekeradeel en later lid van de ridderschap van Holland en van den Raad van State. — *Frederik Hendrik*, baron *van Wassenaer*, vrijheer van de beide Katwijken van 't Zandt, Valkenburg en Isendoorn. Hij werd geboren te 's Gravenhage in 1701, zag zich gekozen tot lid van het Hof van Holland en beschreven in de ridderschap aldaar, terwijl hij door zijne bekwaamheid grooten invloed had op het buitenlandsch bestuur. Hij nam deel aan den vredehandel te Aken, was in 1750 lid der commissie tot verbetering der geldelijke aangelegenheden in Holland en behoorde tot de voogden over den minderjarigen zoon van Prinses *Anna*. Hij overleed den 27sten December 1770. — *Otto*, baron *van Wassenaer*, heer van de beide Katwijken en 't Zandt, geboren te 's Gravenhage den 13den December 1795. Hij streed als 1ste luitenant bij Quatre-Bras en Waterloo, nam in 1819 zijn ontslag, werd in 1830 majoor der Geldersche mobiele schutterij en verwierf de Militaire Willemsorde. Daarna keerde hij tot het ambteloos leven terug, had als lid der ridderschap zitting in de Provinciale Staten, was een voorstander van den landbouw, bekleedde de betrekking van kommandeur der Teutonische Orde, balye van Utrecht, en overleed te Arnhem den 25sten Februari 1858. Zijn zoon en naamgenoot *Otto*, baron *van Wassenaer* is lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

Wassenbergh (Everwijn), een verdienstelijk Nederlandsch letterkundige, geboren te Lekkum bij Leeuwarden in 1742, aanvaardde op 25-jarigen leeftijd een professoraat aan het doorluchtige school te Deventer en

Digitized by Google

werd drie jaar later hoogleeraar in de Grieksche taal te Franeker, waar hij ruim eene halve eeuw werkzaam bleef. Met smaak hanteerde hij de Latijnsche lier en bewees groote diensten aan de Fransche taal en letterkunde. Hij schreef o a.: „Bijdragen tot den Friesschen tongval", — „Idioticon Frisicum", — „Proeve van oudheid-, taal- en dichtkunde". — „Verhandeling over de eigennamen der Friezen", — „Friesche gedichten", — „Selecta e scholiis Valckenarii in libros quosdam Novi Testamenti (1816, 2 dln)", — „Het gedrag der Hollandsche geleerden omtrent Reiske gerechtvaardigd (1820)", — en onderscheidene „Orationes", terwijl hij met *H. Bosscha* eene vertaling leverde van de „Levens van Doorluchtige Grieken en Romeinen" van *Plutarchus*. Hij was lid van het Koninklijk Nederlandsch Instituut, van de Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde te Leiden, van het Utrechtsch Genootschap en ridder der Orde van den Nederlandschen Leeuw en overleed te Franeker den 3den December 1826.

Wassiljew (Wassilii Pawlowitsj), een Russisch beoefenaar der Oostersche letterkunde en geboren in 1818, studeerde te Kasan en werd door de Regeering naar Peking gezonden, waar hij tot 1850 zich toelegde op de Oost-Aziatische talen. Na zijn terugkeer werd hij professor te Kasan en in 1855 te Petersburg. Hij schreef (in het Russisch): „Het Boeddhismus en zijne leerstellingen (1857)", — „Mandsjoerische chrestomathie (1860)", — „Chineesch-Russisch woordenboek (1867)", — en „Geschiedenis van het Boeddhismus (1865)" naar *Târanâthas*.

Wassilkow, eene arrondissementshoofdstad in het Russische gouvernement Kiew, ligt aan de Stugna en aan den spoorweg van Kiew naar Schmerinka en telt ruim 16 000 inwoners, onder welken zich 4 000 Israëlieten bevinden. Er zijn onderscheidene fabrieken en men heeft er een drukken handel in rundvee, paarden, graan enz.

Wassmannsdorf (Karl Wilhelm Friedrich), een verdienstelijk schrijver over gymnastiek en geboren te Berlijn den 24sten April 1821, studeerde aldaar en was vervolgens als gymnastiekonderwijzer werkzaam, eerst te Basel en toen te Heidelberg. Hij schreef: „Zur Würdigung der Spieszschen Turnlehre (1845)", — „Vorschläge zur Einheit der Kunstsprache des deutschen Turnens (1861)", — „Die Ordnungsübungen des deutschen Schulturnens (1868)", — „Sechs Fechtschulen der Marxbrüder und Federfechter 1573—1614; nürnberger Fechtschulreime 1539: Ehrentitel und Lobspruch der Fechtkunst 1589 (1870)", — „Turnbuch, 1500 gedrückt (1871)", — „Ringkunst des deutschen Mittelalters mit 119 Ringerpaaren (1870)", — „Das deutsche Hiebfechten der berliner Schule (1882)", — en „Die Turnübungen in den Philanthropinen (1870)".

Water (H_2O) is algemeen verspreid in de geheele natuur; het komt in gasvormigen toestand in den dampkring voor, tevens aldaar als uiterst kleine blaasjes en droppeltjes in wolken en nevels, maar het meest in vloeibaren of bij zeer lage temperatuur in vasten toestand op onzen bodem. Daarenboven is het een hoofdbestanddeel van planten en dieren en van onderscheidene delfstoffen. Daar het water een aanmerkelijk oplossend vermogen bezit, komt het in de natuur nergens zuiver voor, maar het kan door destillatie bevrijd worden van alle vaste stoffen en vreemde gassen. Het ontstaat door eene rechtstreeksche verbinding van waterstof en zuurstof, alsmede bij de oxydatie van waterstof houdende lichamen (bijv. bij het verbranden van onze gewone warmte- en lichtgevende stoffen), bij de reductie van oxyden door middel van waterstof en bij onderscheidene andere scheikundige werkingen. Zuiver water bestaat uit 2 gewichtsdeelen waterstof en 16 gewichtsdeelen zuurstof of uit 2 volumina waterstof en 1 volumen zuurstof, welke zich tot 2 volumina waterdamp verdichten. Het is zonder reuk of smaak; in dunne lagen is het kleurloos, maar eene laag ter dikte van 2 Nederlandsche el is blauwachtig. Bij 0° C. is het 773 maal en bij 15° C. 819 maal zoo zwaar als dampkringlucht van denzelfden warmtegraad. Het soortelijk gewicht van vaste en vloeibare stoffen wordt vergeleken met dat van water als eenheid. Het bereikt zijne grootste dichtheid bij 4° C. (volgens *Rosetti* bij 4,07° en volgens *Exner* bij 3,945° C.). Het gewicht van éene Ned. kan water van dezen warmtegraad noemt men een Nederlandsch pond of kilogram Tot het verwarmen van één Ned. pond water van 0° tot 1° wordt éene warmte-eenheid verlocht, terwijl men bijv. voor verwarming van eene dergelijke hoeveelheid kwik slechts 0,033 warmte-eenheden noodig heeft. Deze groote warmtecapaciteit van het water vervult eene belangrijke rol in de huishouding der natuur en maakt het water bij uitnemendheid geschikt tot afkoeling en tot het overbrengen van warmte. De samendrukbaarheid van water is gering; zij bedraagt voor 1 atmosfeer bij 0° slechts 0,0000503 en bij 52° slechts 0,000041. Water verdampt in de opene lucht en wel te spoediger naar mate de temperatuur hooger is, totdat er eindelijk ontwikkeling van waterdamp ontstaat door de geheele watermassa heen, hetgeen den naam draagt van koken. De temperatuur van het kookpunt is afhankelijk van de drukking op de oppervlakte der vloeistof. Bij een barometerstand van 760 Ned. strepen kookt het water bij 100° C., — op den Mont Blanc (417 Ned. strepen) bij 85° C., — en bij eene drukking van 5,56 Ned. pond op een □ Ned. duim (4 652 Ned. strepen) eerst bij 160° C. De latente warmte van water bedraagt in gewone omstandigheden 536,5; om 1 Ned. pond water van 100° C. in waterdamp van 100° C. om te zetten, zijn dus 536,5 warmte-eenheden noodig. Bij het verdampen van 1 Ned. pond water van 20° C. worden daarentegen 592,6 warmte-eenheden latent (zie onder *Warmte*). Door zout in het water op te lossen wordt het kookpunt aanmerkelijk verhoogd. Water is het algemeene oplosmiddel voor gasvormige, vloeibare en vaste stoffen. Het reageert neutraal. Door zich met anhydriden te verbinden vormt het, naar den aard van deze, bases of zuren. Bij kristallisatie verbinden zich de stoffen dikwijls met water. Door een galvanischen stroom kan men zuiver water niet ontleden, daar het de electriciteit niet geleidt. Men maakt het geleidend door toevoeging van een weinig zwavelzuur; daarbij ontwikkelen zich aan de negatieve pool 2 volumina waterstof en aan de positieve pool 1 volumen

Digitized by Google

zuurstof. Ook bij eene zeer hooge temperatuur wordt water ontleed; wanneer men gesmolten platina in water giet, ontwikkelen zich waterstof en zuurstof, en dit geschiedt ook, wanneer men waterdamp door eene gloeiende buis leidt. Vele metalen (alkali- en aardalkalimetalen) ontleden het water reeds bij gewone temperatuur door zich met de zuurstof van het water te verbinden; andere (ijzer, zink) doen het slechts dan, wanneer zij in waterdamp verwarmd worden.

De waterdamp van den dampkring scheidt zich bij eene genoegzame daling der temperatuur af in de gedaante van kleine droppels en vormt alzoo wasem op allerlei koele voorwerpen, dauw, nevel, of wolken, waaruit het in den vorm van regen, sneeuw of hagel neêrslaat. Het grootste gedeelte van dit water stijgt door verdamping weder in den dampkring op. Het overige dringt meestal in den grond, verzamelt er zich, stroomt over waterdichte lagen verder en treedt hier en daar in bronnen te voorschijn, om in beken en rivieren zeewaarts te vloeien. Zoo zet het water, uit de zeeën in damp oprijzend, zijn kringloop gestadig voort. Veel water is voorts aan de poolstreken en hooge bergtoppen als ijs vastgekluisterd, om eerst na langen tijd te smelten en weder deel te nemen aan den gewonen kringloop. Een ander gedeelte van het water is een voornaam bestanddeel van planten en dieren. De plant neemt bij haren groei gestadig water op, en een gedeelte van dit laatste wordt ontleed en met koolstof, uit koolzuur verkregen, voor de vorming van organische stoffen gebezigd. De plantaardige stoffen worden door de spijsvertering in dierlijke omgezet. Tevens verbrandt het dier door de ademhaling vele organische stoffen, en het water, dat hierbij ontstaat, keert in den dampkring terug. Doode planten en dieren ondergaan eene langzame verbranding, met den naam van verrotting bestempeld, en ook hierbij komt water vrij. Groote massa's planten echter veranderen onder bepaalde omstandigheden in turf, bruin- en steenkolen, waarbij een gedeelte der waterstof in den vorm van koolwaterstof ontwijkt, terwijl het overig gedeelte bij het bezigen der zelfstandigheden als brandstof tot water oxydeert en alzoo zijn kringloop voleindigt.

Gelijk wij reeds zeiden, is het water in de natuur nooit zuiver. Het water, uit den dampkring afkomstig, bevat zuurstof, stikstof, koolzuur en allerlei bijmengselen uit de lucht, vooral salpeter- en salpeterigzuur ammonium, waterstofsuperoxyde, zwavelwaterstof, zwavelig zuur, organische stoffen en ook eenige zouten. Het zuiverst is regenwater, na een langdurigen regen opgevangen. Het gehalte van deze onzuiverheden verschilt zeer naar gelang van de plaats, het jaargetijde, de richting van den wind enz. In regenwater, bij 73 verschillende gelegenheden in Engeland opgevangen, vond men in één Ned. kan gemiddeld (in duizendste deelen van één wichtje) 0,99 organische koolstof, 0,22 organische stikstof, 0,5 ammoniak, 0,07 stikstof als nitraten of nitrieten, 0,71 stikstof in het geheel, 6,3 chloor en 36,5 gezamenlijke vreemde zelfstandigheden. Het ammoniakgehalte is aanzienlijker in het regenwater in de stad dan op het land. In de stad is het grooter in den winter en op het land in den zomer. Aan de helling der Vogesen bevatte 1 Ned. kan regenwater gemiddeld 0,79 en te Parijs 4 milligrammen ammoniak. Ja, regenwater, in Januari te Lyon opgevangen, leverde zelfs 31 milligrammen. Veel meer nog verschilt het gehalte aan salpeterzuur: het regenwater bevat van die beide stoffen in vochtige, koude maanden tweemaal zooveel als in warme, droge maanden. De hoeveelheid salpeterzuur en ammoniak is op verschillende tijden en plaatsen zeer ongelijk. Bij onweder vermindert het gehalte aan ammoniak en vermeerdert dat aan salpeterzuur. Men vindt de zouten grootendeels in de nabijheid der kusten en zoutziederijen, terwijl in moerassige streken de incht vele organische stoffen bevat. De gezamenlijke hoeveelheid der verontreinigende vaste stoffen van regenwater bedraagt voor elke kubieke Ned. el 11,4—50,8 Ned. wichtjes. Het water, dat langs goten van de daken stroomt, is veel minder zuiver, vooral in de nabijheid van fabrieken. In houten vaten erlangt het regenwater wel eens eene bruine kleur, omdat het wegens zijn ammoniakgehalte eene groote hoeveelheid organische stoffen opneemt. Om die reden gaat het licht over tot bederf. Het water des dampkrings, dat in den grond doordringt, staat aan de planten en ook aan ijzer- en mangaanoxyduleverbindingen zuurstof af. Daarom is deze laatste in wel- en bronwater in geringe hoeveelheid aanwezig, maar ze wordt in de opene lucht door dat water eerlang tot een overvloedig bedrag opgenomen. Door het opslorpend vermogen van den aardbodem verliest het water ook andere bestanddeelen, vooral ammoniak, maar ontvangt daarentegen onderscheidene mineraie stoffen, daar het gelegenheid heeft, koolzuur op te nemen, waardoor zijne oplossende en ontledende werking op delfstoffen nog grooter wordt. Men onderscheidt in het water doorgaans gebonden koolzuur, als dat, hetwelk in den vorm van carbonaten voorkomt, van half gebonden koolzuur, dat bicarbonaten vormt en bij het koken verdwijnt, en men plaatst beide tegenover het vrije koolzuur, dat enkel opgelost is in het water. Het koolzuur van het water vormt hoofdzakelijk bicarbonaten van calcium en magnesium, zeldzamer van ijzer, natrium enz. De overige bestanddeelen van het bronwater zijn afhankelijk van de gesteldheid van den bodem, waaruit het opspringt. De oudste vormingen leveren gewoonlijk het zuiverste water, dolomiet het onzuiverste. Het gehalte van niet-verontreinigd wel- en bronwater aan stikstof houdende organische stoffen is kleiner dan dat van regenwater, maar het bedrag van stikstof in den vorm van nitraten en nitrieten veel grooter. De hoeveelheid chloor wisselt af tusschen 10 en 50 milligrammen, en een groot chloorgehalte wijst meestal op verontreiniging van den grond, bijv. door urine. De gewone bestanddeelen van bronwater zijn carbonaten, sulfaten, silicaten en chloriden; minder algemeen vindt men daarin nitraten en phosphaten. Onder de bases ontbreken kalk en magnesia nagenoeg nooit, de alkaliën veel vaker, en nog vaker ijzeroxyde en aluinaarde; ook organische stoffen zijn daarin niet altijd voorhanden. Zelden en vaak in

Digitized by Google

uiterst geringe hoeveelheden komen voor: zwavelkalium, mangaan, lithium, caesium, rubidium, strontium, koper, arsenicum, iodium en bromium, zwavelwaterstof, moerasgas enz. Tot de organische stoffen, die men in water heeft opgespoord, rekent men mierenzuur, azijnzuur, boterzuur en propionzuur. Het gehalte der bronnen aan bepaalde minerale bestanddeelen en aan koolzuur is zeer verschillend, zooals blijkt uit de minerale bronnen. Ook in dezelfde bron ontwaart men in dat gehalte veelerlei wisseling; het klimt en daalt gewoonlijk met den warmtegraad. Het rivierwater is gedeeltelijk door aardachtige stoffen (humus), gedeeltelijk door onoplosbare minerale stoffen gekleurd. Deze laatste zijn verschillend naar den aard der rivierbedding, en haar bedrag vermeerdert aanmerkelijk na hevige regenvlagen en bij een hoogen waterstand. In rivierwater zijn in 1000 deelen veelal 0,8—16, meestal 2—5 deelen opgeloste stoffen, en vaak wordt het sterk verontreinigd door het rioolwater der steden. Het bedrag der opgeloste bestanddeelen vermeerdert gewoonlijk met den loop der rivier. Het voornaamste der minerale bestanddeelen is koolzuur calcium. Doorgaans vindt men in het rivierwater carbonaten en sulfaten van calcium, magnesium en alkalimetalen, voorts kiezelzuur, gewoonlijk ook chloormetalen en organische stoffen, minder vaak nitraten en phosphaten. Het ammoniakgehalte is geringer dan in regenwater, en men ontdekt daarin geene groote hoeveelheid nitraten, omdat de oxydatie in stroomend water zeer langzaam plaats grijpt, veel langzamer dan in den poreusen bodem, waarult de wellen ontspringen. Het gehalte van het rivierwater aan opgeloste organische stoffen wisselt af tusschen 0,62 en 2,77 deelen in 1000 deelen. Het zuurstofgehalte is vooral in onzuiver rivierwater zeer gering, maar dit bevat veel koolzuur, alsmede kooloxyde, waterstof, aethylen en moerasgas. Men heeft gemeend, dat water, door organische bestanddeelen verontreinigd, gedurende zijn loop door oxydatie gezuiverd werd, doch rechtstreeksche proeven hebben bewezen, dat deze zuivering althans hoogst langzaam geschiedt en dat het onmogelijk is, de lengte van den weg te bepalen, dien zulk water moet afleggen, om bevrijd te worden van zijne organische bestanddeelen.

Het onderzoek van het water bepaalt zich tot het nagaan met den microscoop, welke organische stoffen (allerlei bacteriën, draadzwammen, wieren, amoeben, infusoriën, raderdiertjes enz.) zich daarin bevinden, en tot het aanwijzen van de aanwezigheid van organische stoffen door middel van overmangaanzuur kalium, welks donker paarse oplossing daardoor geheel ontkleurd wordt, voorts van ammoniak door middel van het reagens van *Nessler* (eene alkalische oplossing van kwiklodide in iodkalium), van salpeterigzuur, salpeterzuur, koolzuur, zwavelzuur, chloor, calcium, magnesium en alkaliën. Van groote waarde in het dagelijksch leven is de hardheid van het water, welke door calcium en magnesiumzonten ontstaat. Wordt de hardheid veroorzaakt door bicarbonaten, zoo verdwijnt zij, wanneer men het water geruimen tijd laat staan en nog spoediger bij het koken, terwijl een gipsgehalte het water permanent hard maakt. Water met een gering kalk- of magnesiagehalte noemt men zacht, en de zachtheid van zulver water wordt verhoogd door alkalizouten, vooral door ammoniumzout. Deze zouten echter bevorderen de oplossing van humusachtige stoffen, zoodat gekleurd water meestal zacht is. Hard water is in den regel blauw, en water van middelmatige hardheid groen. In ververijen en wasch-inrichtingen bepaalt men de mate van hardheid van het water door eene alkoholische zeepoplossing van bekend gehalte. Van deze oplossing droppelt men een weinig in eene bepaalde hoeveelheid water en schudt haar om. Zoolang daarin oplosbare calcium- en magnesiumzonten voorhanden zijn ontleden deze de zeep en vormen zij daarmede eene onoplosbare kalk- en magnesiazeep, terwijl er bij het omschudden geen blijvend schuim ontstaat, hetwelk zich echter aanstonds vertoont, zoodra de zeep onveranderd in oplossing blijft. Uit de gebruikte hoeveelheid der zeepoplossing besluit men vervolgens tot het kalk- en magnesiagehalte van het water. Men wijst de hardheid aan in graden, namelijk 1° hardheid wijst in Duitschland aan één deel kalk (CaO); in Frankrijk en Engeland volgt men een anderen maatstaf.

Merkwaardig is voorts de verschillende kleur van het water in de zeeën, meren en rivieren. Door een onderzoek van *Spring* is gebleken, dat de oorzaak van dat verschil van kleur gelegen is in de stoffen, welke in het water zijn opgelost. Tot die stoffen behooren inzonderheid koolzuur calcium, koolzuur magnesium, kiezelzuur en aluinaarde. De blauwe wateren zijn volkomene oplossingen, — in de groene is wegens gemis van koolzuur of wegens de aanwezigheid van een ander zout de oplossing van het carbonaat of van het silicaat minder volkomen, zoodat bij het blauwe licht geel licht is gevoegd. Het water van de Rijn is groen en dat van de Rhône blauw; tronwens in de Rijn heeft men op 1356 deelen carbonaat 76 deelen koolzuur, en in de Rhône op 786 deelen carbonaat 7215 deelen koolzuur. De blauwe wateren van de Achensee worden groen, waar zij op de ondiepe kust het kalkgesteente bespoelen, en de blauwe wateren van den Oceaan zijn groen aan de kusten, waar de kalkhoudende schelpen in groote hoeveelheid worden opgelost.

Goed drinkwater is eene zaak van het hoogste belang. Waarschijnlijk is door verontreinigd water de cholera verbreid en wellicht worden ook andere epidemieën, zooals buikloop enz., daardoor voortgeplant. De smetstof dezer ziekten, in de uitwerpselen aanwezig, dringt met deze in den grond en bereikt het weiwater, hetwelk niettemin helder en frisch kan blijven. Bij de beoordeeling van drinkwater, dat helder, zonder kleur, smaak of reuk moet wezen, komen inzonderheid de zelfstandigheden in aanmerking, welke aantoonen, dat het door dierlijke stoffen verontreinigd is, alzoo, behalve deze stoffen zelve, ook ammoniak, salpeterigzuur, salpeterzuur en chloor. Van dierlijke stoffen mag goed drinkwater op het meest 30—40 milligrammen in 1 Ned. kan bevatten, zoodat door 1 Ned. kan water niet meer dan 6—8 milligram overmangaanzuur kalium ontkleurd worden. Alleen

Digitized by Google

voor het geval, dat de organische bestanddeelen van een bosch of veengrond afkomstig zijn, kan men het bruikbaar noemen, als het zelfs 15—20 milligram ontleedt. Putwater, waarin men sporen van ammoniak en salpeterig zuur ontdekt, is reeds twijfelachtig van deugd. Omtrent de hoeveelheid nitraten, welke drinkwater bevatten mag, zijn de gevoelens zeer verschillend en de aangewezene maxima wisselen af tusschen 4 en 27 milligram in de Ned. kan. Water, dat voor 't overige goed is, blijft bij een salpeterzuurgehalte van 40 milligram nog drinkbaar Goed drinkwater mag niet meer dan 35—40 milligram chloor bevatten; bij een gehalte van 50 milligram moet het worden afgekeurd. De hoeveelheid zwavelzuur mag zich uitstrekken tot 100, ja, bij drinkwater, dat voor 't overige goed is, tot 120 milligram. De hardheid van het water heeft bij dit onderzoek weinig invloed, daar zelfs zeer hard water weinig nadeel aanbrengt. Water, dat veel gips bevat, bevordert volgens veler gevoelen de vorming van kropgezwellen en van het cretinismus. Een magnesiagehalte van meer dan 50 milligram is niet verkiesijk. In elk geval is het wenschelijk, dat de hardheid van het water 16—18° of bij een groot gehalte van bicarbonaten 20—25° niet te boven ga. Het beste drinkwater verkrijgt men uit niet-verontreinigde, behoorlijk geslotene bronnen of diepe putten. Daar voorts de temperatuur van alle stroomende wateren met die des dampkrings wisselt en alle rivieren in meerdere of mindere mate rioolwater uit de steden opnemen, kan gefiltreerd rivierwater wel *bruikbaar*, maar nooit deugdelijk drinkwater opleveren. Vreest men, dat het water smetstof bevat, zoo kan men deze vermoedelijk vernietigen door het een half uur te laten koken. Bij het bezigen van water tot technische doeleinden komt vooral het gehalte aan organische stof, aan dubbelkoolzuur en zwavelzuur calcium en aan ijzer in aanmerking. Water, dat van *ée* gewone delfstoffen niet meer bevat dan 0,4 tot 0,5 Ned. wichtje in de Ned. kan, mag voor al de huishoudelijke doeleinden gebruikt worden. Blijft het gehalte aan kalk en magnesia beneden 0,1 Ned. wichtje, dan is het ook geschikt tot wasschen, bleeken en looien.

Onzuiver water kan op verschillende wijzen gezuiverd worden. Doorgaans geschiedt zulks door filtratie, welke alle daarin zwevende deeltjes doet verdwijnen en daarenboven, bij het bezigen van bepaalde stoffen, ook opslorpend werkt op organische en opgeloste stoffen en op zouten. In dit opzicht zijn leem en kool, vooral dierlijke kool, zeer aan te bevelen. Bij het doordringen van lucht in de poreuse stof der filtreermachine worden organische stoffen geoxydeerd. Tot het filtreeren van kleine hoeveelheden water gebruikt met filtreerpapier; zijn die hoeveelheden echter groot, dan neemt men zijne toevlucht tot toestellen, waarin het water zijgen moet door lagen flanel, vilt, poreuse steenen, kiezel, kool, sponsen enz. Zulke toestellen kunnen gemakkelijk met eene waterleiding worden verbonden. Intusschen is het nog niet bewezen, dat men door zulke filtreermachines water van smetstof reinigen kan. Ook zonder filtreermachine kan men water zuiveren door bij één Ned. kan water 0,25—0,5 Ned. wichtje aluin te voegen, terwijl sommigen er ook zooveel soda op laten volgen. De onzuiverheden slaan dan neêr. Bevat het water veel dubbelkoolzuurcalcium, dan kan men de soda missen. Neemt men in plaats van dit laatste dubbelkoolzuurnatrium, dan erlangt het water koolzuur. Geel gekleurd water wordt daardoor helder. Water, dat zwavelwaterstof bevat, kan men zuiveren door er ijzervitriool bij te doen, en organische stoffen worden vernietigd door overmangaanzuurkalium. Dikwijls ook wenscht men hard water zacht te maken. Bij gipshoudend water gebruikt men daartoe eene sodaoplossing, zoodat het koolzuur calcium bezinkt. Bevat het water hoofdzakelijk dubbelkoolzuurcalcium, dan wordt het bij het koken reeds zacht. Is dit laatste niet mogelijk, dan voegt men er kalkmelk bij, nadat men vooraf onderzocht heeft, hoeveel daarvan noodig is, om met het dubbel koolzuurcalcium een enkelvoudig carbonaat te vormen. De neêrslag scheidt zich af in een etmaal; maar voegt men er eene overmaat van kalkmelk bij en daarna eene overeenkomstige hoeveelheid kalkhoudend water, dan geschiedt de afscheiding van den kalk veel spoediger. De neêrslag kan als verfstof worden gebruikt in behangselfabrieken. Ook heeft men wel waterglas aangewend, om water zacht te maken. Aanbevelenswaardig is voorts de methode van *Berenger Stingl*, welke op het bezigen van bijtende kalk en bijtenden natron berust en bepaaldelijk dient tot het zuiveren van water, hetwelk voor den stoomketel bestemd is, om alzoo de vorming van ketelsteen te verhinderen. Volkomen zuiver water verkrijgt men alleen door destillatie. Men gebruikt zuiver putwater en voegt, om eene verontreiniging van het gedestilleerde water door ammoniak te vermijden, bij elke Ned. kan ongeveer een wichtje aluin of zwavelzuur, zoodat het water eene zwak zure reactie vertoont. Het eerste gedeelte van het overgehaalde water moet men wegens zijn gehalte aan koolzuur afkeuren, totdat het niet langer troebel wordt door loodazijn. Van 7 deelen putwater kan men 3 deelen gedestilleerd water verkrijgen. Vaak is het ook van belang, in putwater organische stoffen te ontleden. Daartoe kleurt men het flauw met overmangaanzuur kalium, laat het een etmaal staan in een glas of in een aarden pot en voegt er dan aluin bij om het vervolgens te destilleeren. Om het overgehaalde water op te vangen, bezige men steeds eene flesch, maar nooit een open pot. Bij ons gebruikt men gedestilleerd water slechts in de apotheek, in de laboratoria bij scheikundig onderzoek en bij de vervaardiging van photographieën, maar in China, Brazilië en op zee destilleert men water om goed drinkwater te bekomen. Om zeewater drinkbaar te maken, gebruikt men daartoe ingerichte destillatietoestellen, terwijl men daarna het overgehaalde water met lucht verzadigt, om zijn flauwen smaak te verbeteren. De toestel van *Peyre* en *Rocher* wordt daartoe aanbevolen.

Water, één der vier elementen van *Aristóteles*, werd door *Thales* (600 voor Chr.) als het eenig element beschouwd, waaraan alle lichamen hun oorsprong ontleenden. De wolken ontstonden volgens *Plinius* door eene ver-

Digitized by Google

dichting der lucht, en ook *Newton* beschouwde den waterdamp als iets dergelijks als de dampkringslucht. Voorts beweerden velen, dat water in vaste stoffen kan worden omgezet. Zelfs *Boyle*, *Newton*, *Leibnitz* enz. waren van oordeel, dat kwarts niets anders was dan gekristalliseerd water. Zulk eene verandering van water in bergkristal geschiedde, zoo men meende, door felle koude of, zooals *Diodorus* (30 vóór Chr.) beweerde, door de werking van het vuur des hemels. In de 16de eeuw bestreed *Agricola* deze gevoelens, maar *Boyle* en *Margraf* bleven steeds volhouden, dat uit zuiver water bij voortgezette destillatie aarde ontstaat. Eerst *Lavoisier* toonde de ongerijmdheid aan van dit gevoelen. Maar ook deze beschouwde het water als niet ontleedbaar, en *Macquer* noemde het eenwig en onveranderlijk. Eindelijk werd door *Cavendish* door proeven bewezen (1781), dat bij het verbranden van waterstof in de opene lucht water wordt gevormd en dat het gewicht van dat water overeenkomt met de som van de gewichten der verbruikte gassen. *Watt* (1783) was daarna de eerste, die de meening verkondigde, dat water een samengesteld lichaam is, waarna *Lavoisier* ontdekte, dat het nit waterstof en zuurstof bestaat. Eindelijk werd de quantatieve samenstelling van water in 1805 bepaald door *von Humboldt* en *Gay-Lussac*.

Water. (Te). Onder dezen naam vermelden wij:

Willem te Water, de telg van een oud geslacht en een verdienstelijk Nederlandsch schrijver. Hij werd geboren te Amsterdam den 25sten Juni 1698, studeerde te Leiden in de letteren en in de godgeleerdheid, werd achtervolgens predikant te Zaamslag en te Axel en overleed den 26sten Maart 1764. Hij schreef, behalve onderscheidene „Dissertationes" en „Verhandelingen: „Het hoogadellijk en adellijk Zeeland (1762)", — „Historie der Hervormde Kerke en der gereformeerde doorluchtige schoole te Gent (1756)", — en „Tweede eenwgetijde van de Nederlandsche geloofsbelijdenis (1762)", en had hij zijn overlijden voor de pers gereed: „Kerkelijke geschiedenissen van Axel en Axelambacht", — „Kerkelijke geschiedenissen van Zeeland van den aanvang der Reformatie tot het jaar 1600", — „Historie van het Compromis der Edelen", enz.

Jona Willem te Water, een zoon van den voorgaande en een verdienstelijk Nederlandsch letterkundige. Hij werd geboren te Zaamslag den 28sten October 1740, studeerde te Utrecht, werd achtervolgens predikant te Haamstede, Veere en Vlissingen, en aanvaardde in 1780 het professoraat in de wijsbegeerte en geschiedenis aan de doorluchtige school te Middelburg. Vijf jaar later werd hij hoogleeraar in de theologie te Leiden en bekleedde er tweemaal het rectoraat. Voorts werd hij er in 1786 predikant, doctor in de godgeleerdheid honoris causa en behield den vroeger hem verleenden titel van geschiedschrijver van Zeeland. Hij werd lid van verschillende geleerde genootschappen, ook van het Koninklijk Nederlandsch Instituut, en ridder der Orde van den Nederlandschen Leeuw en overleed den 19den October 1822. Hij was zeer ervaren in kerkelijke en vaderlandsche geschiedenis, en van zijne geschriften vermelden wij: „Kort verhaal van de Reformatie van Zeeland (door zijn vader begonnen, 1766)", — „Historie van het verbond en de smeekschriften der edelen (1776—1799, 4 din)", — „Historie van het Zeeuwsche Genootschap der wetenschappen te Vlissingen, van 1769—1784", — „De vaderlandsche historie van J. Wagenaar verkort enz. (1764—1800, 4 din)", — „Aanmerkingen op de vaderlandsche historie van J. Wagenaar (1791—1792)", — „Oudheden te Domburg, vooral Nehalennia betreffende", — „Het graafschap Zeeland van de vroegste tijden tot het jaar 1759, beschreven door Jhr. Jacob van Grypskerke", — en „Vervolg op 't geletterd Zeeland, weleer geschreven door P. de la Rue".

Waterbezie (Comarum *L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Roosachtigen* (Rosaceae.) Het onderscheidt zich door een 10 slippigen kelk, waarvan de slippen om de andere kleiner zijn, door 5 bloembladen en een grooten, eironden, sponsachtigen vruchtbodem. Dit geslacht wordt in ons Vaderland vertegenwoordigd door de *roode waterbezie* (C. palustre *L.*) met eindelingsche bloemen, paarse, spitse kelkslippen en kleine bloembladen. Deze plant groeit aan slooten en in vochtige weilanden, vooral in de veenstreken.

Waterbouwkunst (De) omvat alle bouwgewrochten, die in het water worden aangelegd of tot keering of leiding van het water dienen. Daartoe behooren havens, kanalen, sluizen, kaden, dijken, slibvangers, breekwatera, watermolens, waterleidingen, besproeiingsinrichtingen, vijvers, fonteinen enz., alsmede zoodanige werken, welke dienen tot regeling of verbetering van het vaarwater in rivieren en havenmonden. Wie daaromtrent bijzonderheden wil weten, raadplege de: „Handleiding tot de kennis der waterbouwkunde (1864)" van *Storm Buijsing* of „Der Wasserbau (1877)" van *Franzius* en *Sonne*.

Inzonderheid in het laaggelegene, van rivieren en kanalen doorsnedene en van zeehavens voorziene Nederland bloeit van ouds de waterbouwkunst. Wij zouden het bestek van dit werk verre overschrijden, wanneer wij wilden vermelden, wat op dit gebied in ons Vaderland is tot stand gebracht. Toch mogen wij niet nalaten te wijzen op de doorgraving van Holland op zijn Smalst of het in 1876 geopende Kanaal van IJmuiden met kolossale sluizen en eene diepte van 7 Ned. el. Het is bevaarbaar voor groote Suézbooten van 4 000 ton en verbonden met uitgestrekte en kostbare havens en spoorwegwerken te Amsterdam. Hier wordt een groot Centraalstation gebouwd en men heeft er langs de Ruyterskade gelegenheid gegeven voor den aanleg van binnenlands varende stoomboten. Aan de oostzijde van het station heeft men de Handelskade die bezoomd met 15 magazijnen, die 100 Ned. el. lang en 25 Ned. el diep zijn. Aan de landzijde der kade ligt eene binnenhaven met eene diepte van 3 Ned. el, en aan de overzijde van het Kanaal een groot ijzeren droogdok, bestemd voor de reparatie van Suézbooten. Verder oostwaarts vindt men aan de Handelskade het nieuwe goederenstation van de Hollandsche spoorwegmaatschappij

Digitized by Google

met eene groote spoorweghaven met eene uitgebreidheid van bijna 8 Ned. bunders, terwijl aan de andere zijde het groote goederenstation van de Rijnspoorwegmaatschappij gelegen is. Het havenbassin is door kademuren omgeven en heeft eene diepte van 7 Ned. el. De kade is er van de noodige stoomkranen voorzien.

In den jongsten tijd zijn ook plannen gemaakt om 's Gravenhage eene zeehaven te bezorgen en deze door middel van een kanaal met de Noordzee bij Scheveningen te verbinden. Het ontwerp van dit grootsch gewrocht van waterbouwkunst is geleverd door den hoofdingenieur *I. Waldorp*, en de kosten werden geraamd op 24 millioen gulden.

Voorts heeft de Nederlandsche waterbouwkunst in den laatsten tijd hare krachten gewijd aan de verbetering van de haven te Vlissingen en aan die van het vaarwater van Rotterdam naar zee, verbonden met den aanleg van eene haven te Feijenoord.

Waterbreuk (hydrocele) noemt men eene ziekelijke ophooping van sereus vocht in de vliezen van de zaadstreng en van den balzak. Bij uitzetting van den balzak, daardoor veroorzaakt, wordt deze door hare zwaarte zeer lastig en doet pijnlijke trekkingen ontstaan, welke men echter door het bezigen van een schortband (suspensorium) kan verminderen. De waterbreuk ontstaat gewoonlijk door beleediging van den balzak, bijv. door de schokken van het paardrijden. Men kan eene tijdelijke beterschap te voorschijn roepen door den balzak met een lancet te openen en het vocht daaruit te verwijderen. Tot eene volkomene genezing evenwel bedient men zich gewoonlijk van inspuiting van iodiumtinctuur. Keert de breuk ook dan nog terug, dan is eene insnijding onvermijdelijk.

Waterdamp is water in een gasvormigen toestand. Hij komt in meerdere of mindere hoeveelheid in de lucht voor en slaat in de gedaante van water neder, zoodra de dampkring er mede verzadigd is. Het verzadigingspunt is afhankelijk van den warmtegraad; de dampkring kan namelijk te meer damp bevatten, naar mate de temperatuur hooger is. Men bepaalt de hoeveelheid waterdamp in de lucht door middel van den *hygrometer* (zie aldaar).

Waterdicht of ondoordringbaar voor water maakt men geweven stoffen, leder, muren enz. door hen met daartoe geschikte stoffen te doordringen of hiermede te bestrijken. Geweven stoffen maakt men gewoonlijk waterdicht met kaoetsjoek. Men bestrijkt ze eerst met eene oplossing van kaoetsjoek in lijnolie, droogt ze een half etmaal bij 60° C., bestrijkt ze tot driemaal toe met lijnolie, die gekookt is met umbraloodglit en plantaardig zwartsel en verwarmt ze vervolgens tot 45° C. Stoffen, welke op deze wijze aan beide zijden versterkt en dicht gemaakt zijn, kunnen vier jaar lang weêrstand bieden aan het weder; zij zijn intusschen niet alleen water-, maar ook luchtdicht, zoodat men ze niet tot kleedingstukken mag gebruiken. Dit bezwaar kan men echter ook vermijden. Daartoe bestrijkt men linnen stoffen met eene oplossing van 1 deel zwavelzuur aluminium in 10 deelen water en brengt er daarna met den kwast eene vloeistof overheen, welke men verkregen heeft door 1 deel colophonium en 1 deel gekristalliseerde soda in 10 deelen water te koken, de zeep er met $^1/_2$de deel keukenzout uit te verwijderen en deze op te lossen met 1 deel witte zeep in 30 deelen water. Ten laatste wordt de stof in water opgespoeld en gewalst. Men kan de stof ook doortrekken met zwavelzuur aluminium en kopervitriool en ze daarna in een bad dompelen van waterglas met eene oplossing van vette harszeep, of haar doordringen met eene geconcentreerde lijmoplossing, die $^1/_{40}$ste dubbelchroomzuur kalium bevat, waarna men ze droogt en aan het licht blootstelt. Bij de behandeling van grove stoffen voegt men er krijt, leem enz. bij. Katoenen weefsels worden gedurende 4 uren bewerkt in eene vloeistof, die samengesteld is uit 2 oplossingen, eene van 50 Ned. kan water en 1500 grein aluin en eene van 50 Ned. kan water en 1500 grein loodsuiker. Na de vermenging verwijdert men den neêrslag, en nadat het katoen er in bewerkt is, wordt het gedroogd. Wollen stoffen worden eerst in eene aluinoplossing en vervolgens met witte sodazeep gekookt en daarna in eene verwarmde kamer droog gemaakt. Nog beter is het, 15 Ned. wichtjes vischlijm in 1 Ned. pond gedestilleerd water, 30 Ned. wichtjes aluin in 1 Ned. pond kokend water en 30 Ned. wichtjes witte zeep in $^1/_2$ Ned. pond water op te lossen, elke oplossing te filtreeren, ze bijeen te gieten en aan het koken te brengen. Het weefsel wordt met deze vloeistof door middel van een borstel bestreken, dan gedroogd, daarna nogmaals met een borstel bewerkt en eindelijk met een in zuiver water bevochtigden borstel overgestreken.

Waterford is de naam van een graafschap in de Iersche provincie Munster. Het grenst in het zuiden en zuidoosten aan den Atlantischen Oceaan en telt op nagenoeg 34 □ geogr. mijl omstreeks 113 000 inwoners (1881). De bodem is er bergachtig en klimt in den Comeragh en Knockmealdown tot eene hoogte van 792 en 793 Ned. el. De dalen zijn er vruchtbaar, maar slechts 21% der oppervlakte bevindt zich onder den ploeg, terwijl een groot gedeelte nit veengronden bestaat, welke niets opleveren. De voornaamste rivieren zijn er de Suir, die zich in de haven van Waterford uitstort, en de Blackwater. De mijnen leveren er koper, en men vindt er ook lood en ijzer, leisteen en marmer. De nijverheid is er van weinig belang. — De evenzoo genoemde *hoofdstad* ligt aan den mond van de Suir en hare haven is toegankelijk voor schepen van 2 000 ton. Er wordt een levendige handel gedreven met Engeland en er bestaat een geregeld stoombootverkeer met Liverpool, Milfordhaven en Bristol. Aan het uiteinde der fraaie havenkade verheft er zich een toren, door den Deensche Vorst *Reginald* in 1003 gebouwd. Voorts heeft men er eene R. Katholieke en eene Protestantsche hoofdkerk, een bisschoppelijk paleis, een gerechtshof, eene kweekschool van onderwijzers, scheepstimmerwerven, whiskybranderijen, bronwerijen, katoenspinnerijen en ruim 22 000 inwoners.

Watergetijden, zie *Eb en vloed*.

Watergeuzen is de naam van lieden

Digitized by Google

van allerlei stand, die gedurende onze worsteling tegen Spanje veiligheid zochten aan boord van schepen en er de schrik werden van vriend en vijand. Aanvankelijk waren zij niet veel anders dan zeeroovers. Den 1sten Juli 1568 gaf *Lodewijk van Nassau* uit naam van zijn broeder, den Prins *van Oranje*, aan twee van hen kaperbrieven, namelijk aan *Hendrik Thomasz.* en *Diederik van Sonoy*. Na dien tijd nam het aantal watergeuzen toe, zoodat de Prins *van Oranje* zekeren *Adriaan van Bergen*, heer *van Dolhain*, in 1569 tot admiraal onder hen aanstelde. Zij maakten zich intusschen schuldig aan grove buitensporigheden en onthielden aan den Prins het bedongen gedeelte van den buit. De zorgeloosheid, wanorde en dronkenschap namen onder hen zoozeer toe, dat de Prins in 1570 alle kaperbrieven introk, nieuwe uitvaardigde en *van Bergen* door *Lumbres* verving. Die maatregel was onvermijdelijk, omdat zelfs bevriende mogendheden hare havens voor de watergeuzen begonnen te sluiten.

Na de reorganisatie der vloot begonnen de watergeuzen hun bedrijf te hervatten, maar de buitensporigheden verminderden niet. Vooral waren zij gebeten op de R. Katholieke geestelijken, en niemand beschouwde hen als de toekomstige bevrijders des Vaderlands. *Entens van Menthede* hield tot in Januari 1571 op eene willekeurige wijze huis op Ameland, en ook te Monnikendam en op Tessel werd geplunderd en brandschatting geheven. Toen *Blois van Treslong* zich in het voorjaar van 1572 met eenige schepen weder naar Tessel wilde begeven, geraakte hij bij Wieringen in het ijs. Zijne manschappen veroorloofden zich op dat eiland allerlei ongerechtigheden, zoodat velen van hen door de Wieringers werden gedood en *Treslong* zijn schip nauwelijks tegen de aanvallen der bevolking kon verdedigen. Niet lang voordat laatstgenoemde Dover bereikte, hadden ongeveer 40 schepen der watergeuzen, aldaar vereenigd, van Koningin *Elizabeth* bevel ontvangen, de haven te verlaten. Nu stevende *Lumey*, de bevelhebber, met 24 bodems naar de Noordzee, om elders eene wijkplaats te zoeken. Op één dier schepen bevond zich *Treslong*, en deze vloot, met twee veroverde schepen versterkt, vertoonde zich weldra vóór de Maas. Op dingsdag den 1sten April zeilden de kapiteins *Adam van Haren* en *Marinus Brandt* de rivier op, gevolgd door anderen. *Lumey* deed door den veerman *Jan Pietersz. Koppestok*, die zich op de vloot had begeven, den Briel opeischen en bemachtigde dienzelfden avond deze stad. Dit bedrijf legde den grondslag voor de bevrijding van Nederland, want Veere, Vlissingen, Enkhuizen, Hoorn enz. volgden het voorbeeld van den Briel en wierpen het Spaansche jnk van de schouders. Op sommige plaatsen werd de hulp der watergeuzen ingeroepen, en op andere verleenden dezen haar ongevraagd, zooals te Zierikzee, Dordrecht en Rotterdam. Na dien tijd behoefden de watergeuzen niet langer als ballingen om te zwerven. Zoodra vele steden van Holland en Zeeland zich aan den Prins *van Oranje* hadden onderworpen, vereenigden zich hare afgevaardigden in Juli 1572 te Dordrecht om over de algemeene belangen te beraadslagen. Daar werd de Prins *van Oranje* erkend als wettige gouverneur en luitenant des Koninga in Holland, Zeeland en West-Friesland. Maar uit deze vergadering werd ook het verzoek tot hem gericht om alle kaperbrieven in te trekken. De Prins gaf hieraan gevolg, zoodat de watergeuzen ophielden te bestaan. Velen, die op de vloot gediend hadden, aanvaardden betrekkingen aan wal, terwijl de eigenlijke zeelieden de eerste kern vormden van de zeemacht der Republiek. Intusschen voerden velen nog den naam van watergeuzen als een eerstitel van beproefde zeelieden.

Waterglas is een in water oplosbaar kiezelzuur alkali met een groot gehalte van kiezelzuur. *Kaliwaterglas* wordt verkregen door smelten van 45 deelen kwarts, 30 deelen potasch en 3 deelen houtskool, door het oplossen der gesmoltene en fijn gemalene massa in water en het verwijderen van het slib uit de heldere oplossing. Het in waterglas aanwezige zwavelkalium neemt men weg door het te koken met kopervijsel. *Natronwaterglas* ontstaat door samensmelting van 45 deelen kwartspoeder, 23 deelen gecalcineerde soda en 3 deelen houtskool of ook uit eene samensmelting van kwarts, glanberzont en houtskool, of eindelijk uit vuursteenpoeder of infusoriënaarde, in kokend natronloog onder hooge drukking opgelost. *Dubbel waterglas* wordt bereid van 152 deelen kwartspoeder, 54 deelen gecalcineerde soda en 70 deelen potasch. Het smelt gemakkelijker dan de voorgaande soorten en kan ook verkregen worden door de vermenging van 3 deelen kaliwaterglas met 2 deelen natronwaterglas.

In den handel komt waterglas voor als eene barnsteengele, stroopachtige oplossing met 33 of 66% kiezel. Het wordt door het koolzuur der lucht onder afscheiding van kiezelzuur ontleed en moet daarom bewaard worden in geslotene flesschen. Men bezigt het in de stereochromie als een bindmiddel, als eene delfstoffelijke lijmsoort. Met krijt en vooral met dolomiet vormt het eene zeer dichte massa, alsmede met phosphorzuur calcium, bijtende kalk, zinkoxyde en magnesia. Het dient voorts tot het bestrijken van steenen muren, tot het bereiden van cement en van kunstmatige steenen, als lijm voor steen, glas en porselein, als een middel om hout, linnen, papier enz. onbrandbaar te maken, enz.

Waterhamer of *polshamer* noemt men eene glazen buis, waarin zich eenig water bevindt. Door dit te doen koken, kan men de lucht uit de buis verwijderen. Als deze daarna voor eene glasblazerslamp dichtgesmolten wordt, bevindt zich na afkoeling boven het water een luchtledige ruimte. Als men nu deze buis plotseling omkeert, valt het water op den tegenovergestelden bodem met een slag, welke op dien van een hamer gelijkt. Ook kan men het water in de buis door de warmte der hand aan het koken brengen, omdat de drukking in den toestel zeer gering is.

Waterhoenders (Gallinulae) is de naam van een vogelengeslacht uit de familie der *Waterhoenders* (Rallidae) en uit de orde der *Stelltloopers* (Grallatores). Het onderscheidt zich van het daaraan verwante geslacht der Meerkoeten doordien de teenen der waterhoenders niet gelobd zijn, en van dat der Purperkoeten doordien

Digitized by Google

hun bek niet zoo kort en hoog is en hunne neusgaten spleetvormig zijn. Het *gewone waterhoen* (G. chloropus) is vrij hoog op de pooten en heeft het voorkomen van eene kleine kip, met vale, bruinachtig zwarte vederen op den kop, den nek, den rug, de vleugels en den staart, en voor 't overige leikleurig, maar onder de vleugels wit. De pooten zijn groen, de bek is groenachtig geel en eene hoornachtige verlenging van den bek op het voorhoofd rood. Deze vogel voedt zich met waterinsecten, slakken, spruiten van waterplanten en zaden, duikt uitmuntend, zwemt goed en loopt vlug over dicht ineengegroeide waterplanten. Ook klimt hij in struiken en boomen. Hij verkeert in ons Vaderland van April tot September en broedt in Mei of Juni; zijn nest rust dikwijls op het water, maar is altijd aan riethalmen bevestigd. Het bevat 7 tot 11 eieren, die roestgeel zijn en gemarmerd met paarse en roodbruine vlekjes. Er zijn twee broedsels in één zomer. De jongen van het eerste broedsel nemen gewoonlijk ieder een jong van het tweede broedsel onder hunne bescherming en verzorgen het naar het voorbeeld der moeder. — Andere soorten zijn: het *porseleinhoentje*. (G. porzellana) en het *kleinste waterhoentje* (G. Baillonii). Beide zijn kleiner dan eerstgenoemde soort en missen de voorhoofdplaat. De eerste heeft grootere zwarte en kleine witte vlekken op de olijfbruine vederen, en de tweede witte vlekjes, die in grootere zwarte, overlangsche strepen ingesloten zijn. Het Oost- en West-Indische geslacht der Parra's is aan dat der waterhoenders verwant.

Waterhoofd (Een) of *hydrocephalus* ontstaat door eene ophooping van sereus vocht binnen de schedelholte vóór of kort na de geboorte. De schedel wordt daardoor uitgezet en ontvangt den naam van waterhoofd. Die ophooping kan zoowel binnen de hersenvliezen (h. externus) als binnen de hersenventrikels (h. internus) plaats hebben. Uitstortingen van sereus vocht in het weefsel van het vaatvlies (pia mater) worden als oedema piae matris, en uitstortingen in het weefsel der hersenzelfstandigheid als oedema cerebri beschreven. Een uitwendig waterhoofd is bijna altijd aangeboren en gaat gewoonlijk met eene hersenbreuk gepaard. De grootste uitstortingen in de holten komen voor bij de vrucht, soms in zoo groote hoeveelheid, dat de geboorte onmogelijk is, tenzij het vocht na doorboring van den schedel wegvloeit. Holten, die in gezonden toestand eene zeer geringe hoeveelheid vocht bevatten, zijn tot groote zakken uitgezet en de wanden dientengevolge zeer dun geworden. De kronkelingen der groote hersenen zijn nauwelijks zichtbaar, zoodat de oppervlakte glad is. De herzenvliezen zijn zeer fijn en dun. De verbeening der schedelbeenderen blijft zeer achterlijk, de naden worden meer dan een vinger breed en de groote fontanel erlangt eene dwarse doorsnede van aanmerkelijke lengte, alsmede eene grootere welving en vochtgolving. De slaapbeenderen, bij een gezond kind loodrecht afdalende, zijn bij een waterhoofd sterk naar buiten gekeerd en de bovenwand van den oogkuil wordt plat, zoodat de oogappels uitpuilen. Het aangezicht vertoont zich bij die verhouding ongemeen klein, mager en spits. De geestvermogens kunnen daarbij lang in een behoorlijken toestand blijven, doch in vele gevallen ontstaat stompzinnigheid. Van de zintuigen verdwijnt het eerst het gezicht. Het aangeboren groote waterhoofd heeft spoedig een doodelijken afloop, terwijl later ontstane, matige uitstortingen jaren lang worden verdragen.

Waterhoos, zie *Hoos*.

Waterhouse (Alfred), een verdienstelijk Engelsch architect, geboren te Liverpool den 19den Juli 1830, oefende zich te Manchester, reisde in Italië en behaalde in 1859 grooten roem door zijn bekroond ontwerp voor een gerechtshof te Manchester. Onder zijne leiding verrezen voorts eene graafschapsgevangenis, Balliol-college te Oxford, Pembroke-college te Cambridge, het stadhuis te Manchester, Owens-college aldaar, het South Kensingtonmuseum te Londen en onderscheidene buitenverblijven. Hij is vice-president van het Royal Institute of British Architects en werd in 1878 associate van de Koninklijke Académie van Beeldende Kunst te Londen.

Waterkamer of *waterkast* noemt men een gedeelte van den toestel, welke dient om van de fijngestampte ertsen de ertsdeeltjes op te nemen, welke vandaar op den haard of de tafel worden geslibd.

Waterkers, zie *Nasturtium*.

Waterkever (Dyticidae *Leach*, Hydrocanthari *L.*) is de naam eener keverfamilie uit de afdeeling der *Vijfledigen* (Pentamera, zie *Kevers*). Zij omvat insecten, welke veel overeenkomst hebben met de loopkevers, vooral wat de monddeelen en de sprieten betreft, maar zij onderscheiden zich door een plat, eivormig lichaam en door behaarde achterpooten, die tot zwempooten dienen. Het vierde tarslid aan de voorpooten ontbreekt wel eens, en bij het mannetje zijn de eerste drie leden der voorste en somtijds ook der middenste tarsen op eigenaardige wijze verbreed. Zij leven meestal in stilstaande wateren, maar vliegen vaak des nachts ver in het rond en verbergen zich des winters onder het mos in de bosschen. Om adem te halen, komen zij van tijd tot tijd aan de oppervlakte van het water en steken de punt van het achterlijf, waar het laatste paar luchtbuizen zich opent, boven het water omhoog. Zij zelven en ook hunne larven voeden zich hoofdzakelijk met weekdieren en waterinsecten. De larven zijn langwerpig, rolrond, naar voren en naar achteren dunner, met twee behaarde buizen aan het achterste gedeelte des lichaams. Haar bek is gesloten, maar de sikkelvormige kaken, waarmede zij hare prooi grijpen, zijn ingericht tot zuigen. Hare pooten zijn lang en vijfledig. Tot dit geslacht behoort de *gezoomde draadwaterkever* (Dyticus marginalis *L.*), 30 Ned. streep lang, van boven donker olijfgroen met een gelen zoom, — alsmede de *gegroefde draadwaterkever* (Acilius sulcatus *L.*), die zich van den voorgaanden onderscheidt door klauwen aan de achterpooten. Tot het geslacht *Hydroporus Claire*. behooren de kleinste vormen met draadvormige achtertarsen, wier klauwen even groot en beweegbaar zijn. Al de genoemde kevers zwemmen bij eene gelijktijdige beweging der beide achterpooten, terwijl er andere soorten zijn, die de achterpoo-

Digitized by Google

ten afwisselend bewegen. Tot deze behoort *Cnemidotus caesus L.* — De *tuimelkevers* (Gyrinidae), welke eene andere familie vormen, hebben desgelijks een ovaal lichaam, afgeknotte dekschilden, lange voorpooten en vinvormige achterpooten en bevinden zich in menigte in zoet en zout water, terwijl zij bij het duiken eene aan het achterlijf vastgehechte luchtbel medenemen. — De *Tasterhoornigen* (Palpicornia *Latr.*) vormen eindelijk eene derde familie van waterkevers en onderscheiden zich door zeer lange kaaktasters. Zij hebben eene plompe manier van zwemmen, voeden zich met plantaardige stoffen en omhullen hunne eieren met een peervormig spinsel (cocon), dat zij nabij de oppervlakte aan waterplanten vasthechten. Hiertoe behooren groote kevers, zooals de *zwarte waterkever* (Hydrophilus piceus *L.*).

Waterleidingen dienen tot het af- of aanvoeren van water. Men graaft waterleidingen in drassige landen, om deze van het overtollige water te ontlasten en voor ontginning en cultuur geschikt te maken. Voorts bouwt of graaft men waterleidingen, die het vocht uit rivieren naar landen brengen, die behoefte hebben aan besproeiing. Hoogst merkwaardig echter zijn de waterleidingen van vroegeren en lateren tijd, welke dienden of nog dienen om groote steden van goed drinkwater te voorzien. Men had er onderscheidene te Rome en in andere Romeinsche steden der Oudheid, en ook in Klein-Azië en Griekenland worden overblijfselen gevonden van voormalige aquaeducten. Zij werden gewoonlijk boven den grond aangelegd en liepen over gemetselde bogen. Deze laatste vormden somtijds eenige bogenverdiepingen boven elkander.

In ons Vaderland zijn in den laatsten tijd de voornaamste steden van waterleidingen voorzien. Die te Amsterdam verschaft sedert Mei 1854 aan de hoofdstad voortreffelijk water. Het wordt aangevoerd uit de duinen onder Vogelenzang bij Haarlem, uit kanalen, die eene gezamenlijke lengte hebben van 18 Ned. mijl. Deze worden gevoed door een duinoppervlakte van 1 650 Ned. bunder. Al dat water wordt verzameld in een vijver, welke 3 Ned. bunder groot is, en voorts door een gemetseld kanaal naar filters geleid, welke — aanvankelijk drie in getal — eene gezamenlijke oppervlakte hebben van 9 000 □ Ned. el. Later zijn er nog 2 filters met eene oppervlakte van 6 000 □ Ned. el bijgevoegd, benevens een gemetselden, overdekten vergaderbak voor 1 200 kubieke Ned. el water. De filtreerende stoffen zijn grove en fijne grint en eene laag duinzand ter dikte van 0,75 Ned. el. Daarna wordt het water opgevoerd in de stijgbuis of standpijp, ruim 48 Ned. el hoog, en vloeit vanhier door 2 hoofdbuizen, die 22 Ned. mijl lang zijn, naar Amsterdam, waar het zelfs de hoogste verdiepingen der woonhuizen kan bereiken.

Het water der waterleiding te 's Gravenhage komt op dergelijke wijze uit de duinen tusschen Scheveningen en Wassenaar, — dat der waterleiding te Leiden (sedert 1 Mei 1878) uit de duinen te Katwijk. De Rotterdamsche waterleiding voorziet de ingezetenen sedert October 1874 van gezuiverd Maaswater, — en die te Helder ontvangt haar water uit de Huisduinsche duinen (sedert 1855). Ook te Nijmegen is in 1879 eene waterleiding geopend, — voorts te Groningen, te Zaandam enz.

Wij behoeven er nauwlijks bij te voegen, dat men dergelijke waterleidingen sedert jaren aantreft in de voornaamste steden van Duitschland en Oostenrijk. Vooral die te Weenen wordt beschreven als hoogst merkwaardig.

De gezondheidstoestand is in de plaatsen, die men door zoodanige waterleidingen van zuiver drinkwater voorzag, veel verbeterd en alzoo het betrekkelijk sterftecijfer aanzienlijk verminderd.

Waterlens (Lemma minor *L.*,) zie *Eendekroos*.

Waterloo, een dorp in de Belgische provincie Brabant, ligt 15 Ned. mijl ten zuidoosten van Brussel, aan den zuidelijken zoom van het bosch van Soignies, heeft eene ronde kerk, fabrieken van beetwortelsuiker en van scheikundige praeparaten en ongeveer 3300 inwoners. Het is vermaard wegens den slag, dien *Napoleon I* er op den 18den Juni 1815 tegen *Wellington* en *Blücher* verloor, zoodat aldaar de val van het Fransche Keizerrijk werd beslist. Alleen de Engelschen en Nederlanders noemden dien slag naar het dorp Waterloo, omdat *Wellington* aldaar zijn hoofdkwartier gevestigd had, terwijl de Franschen haar noemden naar het dorp Mont St. Jean, den sleutel der Britsche positie, en de Pruisen naar de hoeve Belle Alliance, waar zich het centrum van het Fransche leger bevond. Thans echter is de naam van „Slag van Waterloo" algemeen in gebruik. Nadat *Wellington* in den ochtend van den 17den Juni de nederlaag der Pruisen bij Ligny en hun aftocht naar Wavre vernomen had, rukte hij te 10 ure van Quatrebras voorwaarts en stelde zijne troepen op tusschen het stadje Braine la Leud en de hoeve Papelotte. Zijne hoofdmacht bestond uit 67 000 man, namelijk 30 000 Duitschers, 24 000 Engelschen en 13 000 Nederlanders, met 180 stukken. Hij plaatste haar aan beide zijden van den weg van Charleroi naar Brussel langs eene oostwaarts loopende heuvelreeks. Het centrum werd aangevoerd door den Prins *van Oranje*, later Koning *Willem II* (de Engelsche divisiën *Cooke* en *Alten*, het korps Brunswijkers, het Nassausche contigent onder *Kruse*, vier brigades Engelsche kavallerie onder *Uxbridge* en de Nederlandsche kavallerie onder *Collaert*), de linker vleugel door generaal *Picton* en de rechter vleugel door Lord *Hill*. Vóór het front van het centrum lag het kasteel Hougomont, verder links La Haye Sainte en vóór den uitersten linker vleugel de hoeven Papelotte en La Haye. Vóór het centrum breidde eene lage vlakte zich uit en langs den bovenrand der heuvelreeks liep hier en daar een diep ingesneden rijweg. Achter het centrum bevond zich het bosch van Soignies. Een afzonderlijk korps van 19 000 man bevond zich bij Hall, waar de straatwegen zich vereenigen, die van Doornik (Tournay) en Bergen (Mons) naar Brussel loopen en diende tot dekking van Brussel. *Wellington* kon na den rampspoedigen afloop van den slag bij Ligny verwachten, dat *Napoleon* met zijne hoofdmacht hem zou aanvallen en bepaalde zich derhalve, tot aan de komst der Pruisen, bij eene verdedigende houding. *Napoleon* had de stelling zijner vijanden nauwkeurig verkend, doch de troepen eerst des voormiddags te 10 uur laten

Digitized by Google

oprukken. Hij plaatste hen toen ongeveer een kwartier uur gaans van den vijand in slagorde en wêl in drie afdeelingen, waarvan de infanterie de eerste twee en de kavallerie de derde vormden. Prachtig was de beweging der troepen in deze eenvoudige slagorde. De sterkte van het leger was 72 000 man met 246 stukken. De groote weg verdeelde het Fransche leger in twee nagenoeg gelijke deelen. Het zesde korps (Graaf *Lobau*) met het kavalleriekorps *Milhaud* bevond zich als reserve achter de linker helft, en verder achterwaarts bewoog zich de garde aan beide zijden van den weg. Het plan van *Napoleon* was, den hoofdaanval te wagen op den linker vleugel van *Wellington*; eene bestorming van het centrum zou deze beweging verbergen en een deel der vijandelijke macht derwaarts lokken. Daar het den geheelen nacht geregend had, kon hij eerst te half twaalf het sein geven tot den aanval. De infanteriedivisie *Jerôme*, op den linker vleugel geplaatst, rukte nu voorwaarts naar het kasteel Hougomont. Het daarvoor gelegen wandelbosch bleef na een gevecht van eenige uren in handen der Franschen. Des te hardnekkiger verdedigden de Brunswijksche en Nassausche soldaten het voorplein en het kasteel zelf. De aanval op het linker centrum der Geallieerden, waardoor dit verbroken en de linker vleugel omsingeld zou worden, werd geopend met het vuur van 70 stukken. Intusschen geschiedde ook deze aanval wat later, dan in het voornemen lag, daar *Napoleon* het onverwacht bericht ontving, dat de Pruisen in aantocht waren en zijne linker flank bedreigden, zoodat hij weifelde in zijn besluit omtrent de maatregelen, die daartegen moesten genomen worden. Eerst te 2 uur deed *Ney* met het korps *Erlon* een aanval op La Haye Sainte. De eerste storm gelukte: de Nederlanders werden aan het wijken gebracht, en reeds snelden de Franschen voorwaarts naar de hoogten. toen generaal *Picton* met twee infanteriebrigades en vervolgens *Somerset* en *Ponsonby* met twee brigades keurtroepen der Britsche ruiterij de Franschen terugwierpen en tot onder het vuur hunner batterijen vervolgden. Daarbij sneuvelden *Picton* en *Ponsonby*, en nagenoeg de helft der Britsche kavallerie bleef op het slagveld. Maar de eerste groote aanval was afgeslagen en men had 3000 Franschen gevangen genomen. Na eene tusschenpoos, waarin de Franschen een vreeselijk geschutvuur openden, ondernam de Fransche ruiterij (40 escadrons) een tweeden aanval, om tusschen La Haye Sainte en Hougomont door de vijandelijke liniën heen te breken. In weerwil van een geweldig kartetsenvuur beklom zij de hoogte, doch eerst, toen zij dertig schreden van de Engelsche carrés verwijderd was, gaven deze een moorddadig vuur, terwijl tevens de kavallerie der Geallieerden opdaagde en de Fransche ruiterij op de vlucht joeg. Een tweede aanval mislukte evenzeer als een derde, dien de Franschen met de zware ruiterij van *Kellermann* en het overschot der garde (77 escadrons) met doodsverachting ondernamen; hij stuitte af op den onverzettelijken tegenstand der Geallieerden. Inmiddels werd hardnekkig gestreden door de infanterie om het bezit der dorpen en hoeven. Hougomont bleef, in spijt van herhaalde aanvallen, in de macht der Geallieerden, maar deze moesten des namiddags tusschen 5 en 6 uur La Haye Sainte ontruimen. Het leger van *Wellington* was tot op de helft geslonken. Ook de Franschen hadden aanzienlijke verliezen geleden; doch zij waren tot dicht bij de positie der Geallieerden voortgerukt en mochten de hoop koesteren, hen door telkens vernieuwde aanvallen af te matten en eindelijk te vernietigen. Doch in het vertrouwen op den door *Blücher* toegezegden bijstand der Pruisen bleef *Wellington* met de grootste kalmte tot het uiterste stand houden. Eindelijk kwamen de Pruisen opdagen. In weerwil van alle moeielijkheden en bezwaren, die de doorweekte, drassige wegen aan de kolonnes opleverden, bereikte de voorhoede van het korps van *Bülow* te ruim één ure den oostelijken zoom van het slagveld, en reeds te half vijf kon *Bülow* met zijne geheele macht bij Frischermont den aanval wagen op *Lobau*, die met twee divisiën uitgezonden was de Pruisen te gemoet, om dezen tegen te houden. Daartoe echter was *Lobau* niet sterk genoeg, zoodat hij naar Planchenois, een dorp nagenoeg in den rug van het Fransche centrum, moest terugtrekken. Om het bezit van dat dorp werd nu met woede gestreden. *Napoleon* zond *Lobau* 12 bataljons der garde met 24 stukken te hulp, om in elk geval Planchenois te verdedigen tegen de Pruisen, wier aantal inmiddels tot 45 000 man geklommen was. Voorts nam hij het besluit om zelf met een grooten slag, voordat Planchenois bezweken was, door de gelederen van *Wellington* heen te slaan en hierdoor het gevaar der nederlaag af te wenden. Eene divisie van het korps *Erlon* en 10 bataljons der keizerlijke garde ondernamen den aanval, maar werden door de Geallieerden onder de persoonlijke aanvoering van *Wellington* teruggeworpen. Reeds vroeger waren van de Nederlandsche aanvoerders *Perponcher* en *Bylandt*, benevens de kolonels *van Zuylen van Nyevelt* en *Westenberg*, voorts *Coenegracht* en *Lechleitner* buiten gevecht gesteld, *van Merlen* gedood en generaal *Collaert* gewond, terwijl bij den laatsten beslissenden-aanval op de garde de divisie *Chassé* deze aan het wijken bracht, waarbij de luitenant-kolonel *van Thielen* sneuvelde. Op alle punten begonnen de Franschen te wijken en zij verzamelden het overschot hunner troepen bij Belle Alliance. Alleen de garde bleef nog eenigermate stand houden, terwijl onderscheidene afdeelingen reeds op de vlucht gingen. Toen veroverden de Pruisen Planchenois, vervolgden de wijkende vijanden, vernietigden hun rechter vleugel en herschiepen den aftocht in eene ordelooze vlucht. *Blücher en Wellington* ontmoetten elkander te 9 ure bij Belle Alliance. Wijders werd onder aanvoering van *Gneisenau* de vervolging der Franschen den geheelen nacht met rusteloozen ijver voortgezet. De Franschen vloden over Charleroi en Philippeville naar Laon, doch hier bevonden zich niet meer dan 2000 man. *Napoleon* kwam den 21sten te Parijs. De gevolgen van dezen dag waren voor hem hoogst noodlottig. Al het geschut en ook het rijtuig van den Keizer vielen in handen der overwinnaars. Het verlies der Franschen aan dooden, gewonden en gevangenen bedroeg meer dan de helft van het

Digitized by Google

leger; ook veroverden de Geallieerden 182 stukken geschut. Het verlies der Geallieerden was volgens officieele opgaven 1120 officieren en 20877 minderen. Het verlies der Nederlanders was 2068 gesneuvelden en vermisten (onder dezen 26 officieren) en 2008 gekwetsten (onder dezen 122 officieren). *Napoleon* noemde het willekeurig oprukken der reservekavallerie en het wegblijven van *Grouchy* de oorzaken van zijne nederlaag, doch laatstgenoemde had het bevel, door *Napoleon* in den ochtend van den 18den uitgevaardigd, eerst des avonds na 7 uur ontvangen. Voorts had *Napoleon* zelf op dien dag zijne gewone koelbloedige beradenheid verloren en door zijn laatsten wanhopigen aanval zijn leger vernietigd en een einde gemaakt aan zijne jongste kortstondige heerschappij. Aan de zijde der Geallieerden ontstond door de aanmatiging van *Wellington*, die de zegepraal uitsluitend aan zijne eigene standvastigheid toeschreef en den slag naar zijn hoofdkwartier dien van Waterloo noemde, een geweldige strijd over de verdiensten der verschillende legerafdeelingen. Immers de Pruisen onder *Blücher* hadden evenzeer medegewerkt tot de overwinning, terwijl het leger van *Wellington* voor verreweg de grootste helft uit Duitschers en Nederlanders bestond. Het is bekend, dat de dappere Kroonprins der Nederlanden aldaar gewond werd. Naar dezen slag ontving *Wellington* den titel van *Prins van Waterloo*, en in de nabijheid van het dorp Waterloo verheft zich het monument, ter eer van den Prins *van Oranje* en van het Nederlandsche leger gesticht, namelijk een hunebed ter hoogte van 60 Ned. el met eene zuil ter hoogte van 19 Ned. el, waarop een ronsachtige leeuw is geplaatst. Bij Planchenois, 1½ uur gaans ten zuiden van Waterloo, niet ver van de hoeve Belle Alliance, prijkt een ijzeren gedenkteeken, door den Koning van Pruisen opgericht. Deze beide gedenkteekens werden in 1832 ter gelegenheid van de interventie ter gunste van België, door de Franschen zeer beschadigd. Daarenboven vindt men in de nabijheid van Waterloo twee kleinere gedenkteekenen, één ter gedachtenis van kolonel *Gordon* en één ter herinnering aan de gesneuvelde officieren van het Britsch-Duitsche legioen.

Waterloo (Antonie), een verdienstelijk Nederlandsch schilder en graveur, geboren te Utrecht volgens sommigen in 1618, maar volgens anderen veel vroeger, schilderde vooral landschappen uit de omstreken van Maarsen en Breukelen, waarvan onderscheidene door *Jan Weeninx* werden gestoffeerd. Zijne stukken, eenvondig en natuurlijk, maar zonder veel smaak behandeld, komen hoofdzakelijk voor in Duitsche en Engelsche verzamelingen. Talrijk zijn zijne teekeningen in Oost-Indischen inkt of zwart krijt. Vooral echter heeft hij roem behaald door zijne etsen, daar hij met verwonderlijk talent de graveernaald wist te voeren tot het nitdrukken van kleur en effect. Oude afdrukken van zijne prenten, die zich onderscheiden door fijnheid en een fluweelachtigen toon met eene harmonische zilverachtigheid, zijn zeer zeldzaam. Het meerendeel dier kunstgewrochten is echter later geretoucheerd en daardoor ruwer en eentoniger in den afdruk. Voor eene reeks van oude afdrukken werd een titelblad gemaakt met het opschrift: „Het geheele werk van den vermaarden lantschapschilder Antoni Waterloo, bestaande in honderd zes en dertig verscheyde lantschappen, alle door hem zelf konstig geteekent en in 't koper gewerkt. Zeer dienstig voor den lantschapschilder en liefhebber van de teekenkonst t' Amsterdam gedrukt en te bekomen bij Cornelis Dankerts, vooraan op den Nienwendijk in den Atlas". Hij overleed vermoedelijk omstreeks 1670 in het Hiobsgasthuis buiten Utrecht.

Waterman (De), het elfde teeken van den Dierenriem, grenst in het noorden aan de Visschen, Pegasus, het Kleine Paard en den Dolfijn, in het oosten aan de Visschen en den Walvisch, in het zuiden aan den Zuidervisch en in het westen aan den Steenbok en Antinous. Men vindt daarin geene groote sterren; van vier kleine sterren zijn drie dubbelsterren en één eene drievondige ster.

Watermerken zijn eigenaardige figuren in papier, bij de bereiding ontstaan, zoodat zij niet verdeigd kunnen worden zonder het papier te vernietigen. Bij het maken van papier namelijk wordt het heeigoed in de werkkuip in water verdeeld en het alzoo verkregen troebel vocht op een papiervorm van fijn koperdraad gebracht. Dit koperdraad vormt de dunnere plaatsen op het vel, die als lijnen tegen het licht zichtbaar worden. Men kan alzoo willekeurige lijnen (letters, cijfers enz.) aanbrengen, en deze vormen de watermerken. Wenscht men samenhangende teekeningen, bijv. portretten, aan te brengen, dan worden deze vervaardigd door middel der galvanoplastiek en daarna op den papiervorm vastgehecht. Zulke watermerken komen vooral te pas bij de vervaardiging van bankbiljetten.

Watermijn, zie *Torpedo*.

Watermolens. Door dezen naam worden twee soorten van molens aangeduid. De eerste soort dient om water uit plassen, polders enz. te verwijderen en in een hooger gelegen kanaal te brengen. Men heeft er met een rechtstandig scheprad, met een hellend scheprad en met een vijzel of schroef van *Archimedes*. Zij worden door wind of door stoom, in onzen tijd doorgaans door laatstgenoemde, in beweging gebracht. Merkwaardige molens van dien aard werden geplaatst bij het *Haarlemmermeer* (zie aldaar). De tweede soort daarentegen wordt door het water in beweging gebracht. Deze worden ook *waterraderen* genaamd en kunnen een horizontalen of verticalen stand hebben; in het eerste geval noemt men ze *turbines*. Men heeft voorts bij zulke molens *onderslagraderen*, namelijk zoodanige, die door den onder tegen de radschoepen drukkenden waterstroom worden voortgestuwd, en *bovenslagraderen*, die door eene over het rad heen op de schoepen neêrvallende watermassa in beweging worden gebracht, alsmede *middelslagraderen*, waarin de eigenschappen der beide andere soorten min of meer vereenigd zijn. De kracht, welke een waterrad kan opleveren, is afhankelijk van zijne afmetingen, van de hoeveelheid water en van de valhoogte of de stroomsnelheid van dit laatste. Het product van watermassa en valhoogte (Q × L) is het mechanisch moment.

Bij de onderslagraderen (fig. 1) staan de

Digitized by Google

schoepen (*a*, *a*) loodrecht op den omtrek van het rad, alzoo in het verlengde der middellijnen. Het water stroomt onder het rad door een kanaal, dat door de schoepen afgesloten is. Vóór het rad is het water in zijn loop belemmerd en opgestuwd door eene valsluis, zoodat het uit W met te grooter snelheid onder die valsluis wegstroomt naarmate de waterhoogte aanzienlijker en dus de drukking sterker is. De waterstroom drukt

Bij de bovenslagraderen is het waterkanaal boven het rad gelegen (fig. 3). Hier staan de schoepen niet loodrecht op den omtrek van het rad, maar vormen zij met dit laatste eene reeks van bakken (*a*, *b*, *c*, *d*, enz.). Het water stroomt er in om die bakken te vullen en brengt door zijn gewicht het rad in beweging. Bij een bepaalden stand van den bak (*e*) begint het water er uit weg te vloeien, en

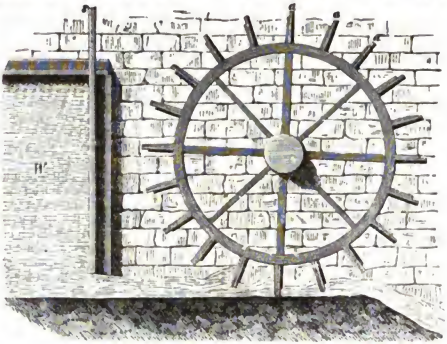


Fig. 1.

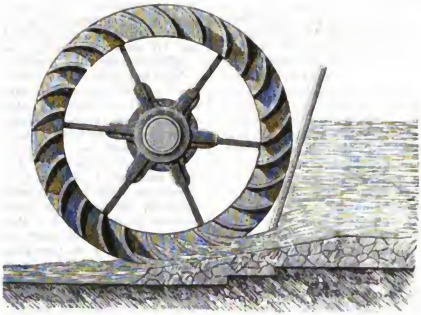


Fig. 2.

tegen de schoepen en brengt het rad in beweging. Het zou zich met dezelfde snelheid als het water bewegen, zoo het geenerlei tegenstand aanbood; doch die tegenstand bestaat, omdat men de verkregen beweegkracht tot het volbrengen van eenigen arbeid aanwendt. Door een anderen vorm der schoepen kan men de beweegkracht vermeerderen, namelijk wanneer men volgens de aanwijzing van *Poncelet* (fig. 2). aan de schoepen eene zekere kromming geeft. Daardoor stijgt het water in de schoepen omhoog en vermeerdert door zijn gewicht de beweegkracht.

dit wegvloeien neemt toe, naar gelang de bakken dieper dalen, totdat eindelijk (bij *f*) het laatste water er uit verdwijnt. Bovenslagraderen bezigt men vooral in de bergstreek. Het middenslagrad (fig. 4) ontvangt het water ongeveer op het midden der schoepen. Wij zien hier in W het kanaal, onder de bedekking M N voortstroomende, en in *a b c d* een toestel om den stroom te regelen. Ook bij deze soort van waterraderen plaatst men de schoepen wel eens loodrecht op den omtrek van het rad, zooals in fig. 5 is voorgesteld.

De *horizontale* waterraderen verschillen van

Digitized by Google

al de voorgaande (de verticale) hoofdzakelijk door den stand. Zij draaien rond in een horizontaal vlak. Men heeft er met lepelvormige en ook met vlakke schoepen, welke laatste onder eene zekere helling zijn aangebracht met betrekking tot de verticale as. Een merkwaardig horizontaal waterrad eindelijk is de turbine, een werktuig, dat in beweging wordt gebracht doordien men het water uit een hollen cylinder, nabij den bodem van eene ring-

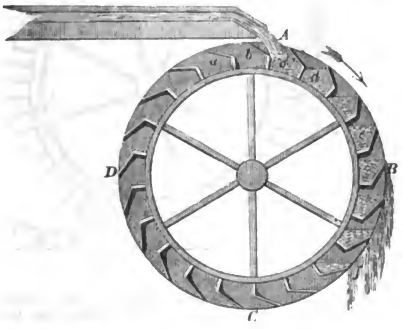


Fig. 3.

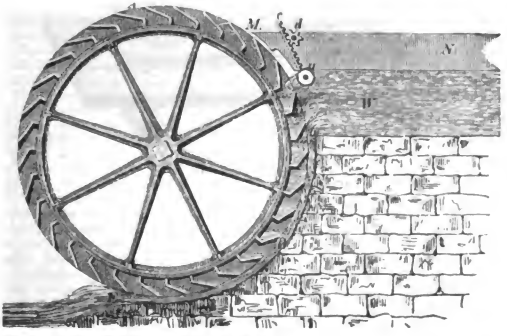


Fig. 4.

vormige spleet voorzien, door deze laat wegstroomen in radkransen met celvormig gebogen schoepen, welke aan de drukking van het water gehoorzamen en zich bij eene aanmerkelijke drukking met groote snelheid bewegen. Met behoud van dit algemeen beginsel heeft men verschillende soorten van turbines vervaardigd, welke naar hare uitvinders die van *Fourneyron*, *Callon*, *Fontaine*, *Köchlin* enz. worden genoemd.

Waternavel (Hydrocotyle vulgaris *L.*), ook *navelkruid* geheeten, eene plant uit de familie der *Schermbloemigen*, (Umbelliferae), onderscheidt zich door een krulpenden stengel en knopvormige, 5-bloemige bloemschermen en komt vooral voor, ook in ons Vaderland, op zandige, veenachtige, drassige gronden. Men meent, dat dit scherpe plantje inwendige ontstekingen veroorzaakt bij het vee.

Waternoot, zie *Trapa*.

Waterorgel (Het), *organum hydraulicum* of *hydraulos*, de voorloopper van het tegenwoordig orgel, werd, naar men meent, door *Archimèdes* uitgevonden en door *Ktesibius* (120 na Chr.) verbeterd. Het water diende intusschen niet tot het voortbrengen van den toon, maar tot het regelen van de winddrukking, doordien het de lucht, in een cylinder aanwezig, welke zich in den waterbak bevond, steeds in dezelfde mate samenperste en uit de windlade door de pijpen dreef. Zie voorts onder *Orgel*.

Waterpasinstrumenten. Het water zoekt altijd eene ellipsoïdische oppervlakte te

Digitized by Google

vormen, maar voor eene kleine uitgebreidheid kan men deze als horizontaal beschouwen. Daardoor is men in staat gesteld, het verschil in hoogte te meten van verschillende voorwerpen, boven het normale watervlak (de op-

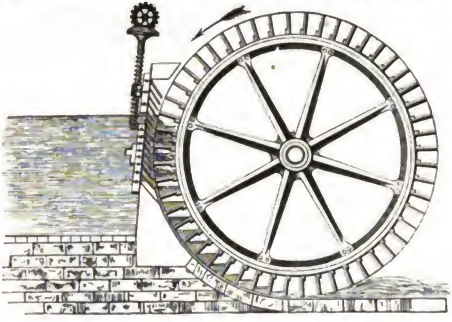


Fig. 5.

pervlakte der zee). De daartoe dienende werktuigen dragen den naam van waterpasinstrumenten. Hiertoe behoort in de eerste plaats de libel (fig 1), eene glazen buis in een koker

Fig. 1.

Fig. 2.

van messing, die aan de bovenzijde van eene langwerpigen spleet in het metaal is voorzien. Is de buis nagenoeg met water gevuld, zoodat er eene luchtbel in overblijft, dan zal deze zich juist onder die spleet vertoonen, zoodra het werktuig een horizontalen stand heeft verkregen. Zulk eene libel komt vooral te pas bij het plaatsen van sterrenkundige meetwerktuigen. Een ander waterpasinstrument is afgebeeld in fig. 2. Het bestaat uit eene buis, waarop nabij de twee uiteinden verticale glazen buisjes geplaatst zijn. In den stand der figuur bevindt zich de oppervlakte der vloeistof in deze buisjes, welke door de groote buis gemeenschap hebben, in hetzelfde horizontale vlak. Dit werktuig dient tot het opmeten der hoogte van een terrein op eene wijze, die voor den aandachtigen beschouwer der figuur geene nadere verklaring eischt.

Digitized by Google

Waterpest, (Elodea Canadensis *Rich.*, Anacharis Alsinastrum *Bap.*) is de naam van eene waterplant uit de familie der *Hydrocharideën.* Men vindt haar in Noord-Amerika van Canada tot aan de Zuidelijke Staten, westwaarts althans tot aan de Mississippi. In den jongsten tijd is zij naar Europa overgebracht en hier en daar, ook in ons Vaderland, in rivieren en kanalen verspreid. Zij bezit een zeer brozen, vertakten, draadvormigen stengel, voorzien van lange, in het slijk zich uitbreidende wortels. De kleine, langwerpige, afgeknotte bladeren zijn zeer fijn getand, op regelmatige afstanden bij drietallen kransgewijs geplaatst en blijven steeds onder water. De plant is tweehuizig; men vindt in ons werelddeel enkel vrouwelijke planten. De bloemen zijn okselstandig en licht karmozijnrood. Dit gewas heeft een zeer weligen groei en wordt wel eens met den naam van „plantaardige hydra" bestempeld. Doch al is het ook, dat het in ondiepe wateren hinderlijk kan worden aan de scheepvaart en visscherij en zelfs het voorkomen der meren verandert, toch is de vrees, die men koesterde voor zijn belemmerenden invloed, zeer overdreven. Deze plant dient tot voedsel voor de watervogels, verleent eene schuilplaats aan het kuit der visschen en wordt met goed gevolg als meatstof en zelfs als veevoeder gebezigd. Ook kan zij dienen tot zuivering en ontsmetting van waterleidingen. Het water, waarin zij groeit is steeds helder en bij uitnemendheid geschikt om er bloedzuigers in te bewaren.

De oorspronkelijke groeiplaats van de *Elodea* is het eerst vermeld door *Michaux* in de „Flora Boreali-Americana". Meer uitvoerig is de plant beschreven door *Richard* en door *Kunth, von Humboldt* en *Bonpland.* Intusschen wordt zij niet bij alle kruidkundigen vermeld onder denzelfden naam, maar heeft verscheidene synoniemen. Bij *Persoon* komt ze voor onder den naam van *Serpicula Repens* en *S. verticillata* Roxb., groeiende in de wateren van Oost-Indië. Bij *C. Sprengel* wordt ze genoemd *Udora verticillata*, met vermelding der synoniemen van *Serpicula verticillata, Hottonia Serrata W. Ixia aquatica Muhlbg* en *Elodea Canadensis Mich.*; als groeiplaats wordt opgegeven Oost-Indië en Noord-Amerika. De hoogleeraar *Oudemans* vermeldt ze als *Elodea Canadensis* en voegt er als synoniem bij *Anacharis Alsinastrum*; *Koch* noemt ze *Serpicula verticillata*; *Lackowitz Helodea Canadensis*, terwijl ze in de „Flora Batava" voorkomt onder den naam van *Udora Occidentalis Pursch.* Aangezien de plant het eerst door *Richard* en *Michaux* als *Elodea Canadensis* bekend is geworden, is *Caspari*, die eene verhandeling heeft geschreven over de *Hydrilleën*, evenals de meeste kruidkundigen, van gevoelen, dat ze dezen dient te behouden.

De Elodea, de waterpest, waterhydra of Canadische moersbloem, wordt gerangschikt onder de Monocotyledonen (Eénzaadlobbigen) en onder de familie der Hydrocharideën, afdeeling der *Hydrilleën.* Door *Sprengel* wordt ze gebracht tot de Triandria Monogynia; door *Persoon* daarentegen tot de Monoecia triandria; in de „Flora Batava" wordt ze gerangschikt onder de Dioecia en door *Koch* en anderen onder de Dioecia triandria.

De vorm en ontwikkeling van de Elodea komt, oppervlakkig beschouwd, wel eenigszins overeen met die van vele onzer inlandsche waterplanten.

Opmerkelijk is het, dat in geheel Europa slechts de vrouwelijke plant voorkomt. Ook in Amerika schijnt deze vorm de overhand te hebben, maar men treft aldaar ook tweeslachtige individuen aan, voorzien van goed ontwikkelde meeldraden. Uit deze omstandigheid blijkt derhalve, dat in Europa de Elodea geene zaden, geschikt tot voortplanting, *kan* voortbrengen en zich niet anders kan vermenigvuldigen dan door splitsing of deeling. Uit stukjes of gedeelten van de stengels ontwikkelen zich uit de okselknoppen nieuwe individuën. Hierdoor ontstaan op eene verbazend snelle wijze talloore planten, en in dit opzicht overtreft de Elodea verre al onze waterplanten in reproductievermogen.

De bladzjes dezer plant, die in vorm wel op die van eenige Jungermannia's gelijken, zijn ongesteeld, lijnvorming en scherp gezaagd. De stengels zijn zeer dun en vooral in den winter zeer broos. De mannelijke bloemen zijn ongesteeld, de vrouwelijke daarentegen lang gesteeld, wit of eenigszins rozenrood van kleur en verheffen zich in den bloeitijd in de maand Augustus boven de oppervlakte van het water; de vruchtzetting heeft weder onder water plaats. Als een dicht en sterk ineen gevlochten tapijt breidt de Elodea zich op den bodem van de wateren uit, maar blijft ook drijvende, even als de Lemnasoorten, in het leven. De geheele plant heeft een fraaie, helder groene kleur.

Sedert 1860 komt de waterpest in Nederland. Volgens *Bisdom* werd ze waarschijnlijk het eerst in Europa in het jaar 1836 ontdekt, en wel door een tuinman John New, in een vijver bij Warrington in Ierland, onmiddellijk na planting van eenige uitheemsche waterplanten. In 1842 werd ze het eerst gevonden in het Meer van Dunze Castle in Berwickshire, in Schotland, en in 1847 kwam ze in Engeland en wel in het graafschap Leicester en in het graafschap Nottingham en Northampton, in 1849 in Derby en Stafford. In 1851 vond *Marshall* ze in de bassins van den kruidtuin in Cambridgeshire; voorts nog vond men deze plant in Hampshire dicht bij Dublin in 't park van Leigh.

Later, vooral in 1853, verkreeg de plant in Groot-Britanje een zeer groot watergebied en was zij oorzaak, dat vele kleine vaarwaters schier verstopt en ongeschikt gemaakt werden voor de visscherij en de scheepvaart.

Aangezien vóór het jaar 1836 deze waterplant, die zoozeer geschikt is, zich spoedig te vermenigvuldigen, door de kruidkundigen nergens in Europa is opgemerkt, moet men het er voor houden, dat ze in dit werelddeel niet als inheemsch mag worden beschouwd, maar, op welke wijze dan ook, in Europa is ingevoerd, en wel uit Oost-Indië of vermoedelijk uit Canada in Noord-Amerika, waar ze echter volgens *Witte* geen last schijnt te veroorzaken.

In het jaar 1860 werd de Elodea, volgens den hoogleeraar *Miquel*, voor het eerst in Nederland aangetroffen en wél in één der stadsgrachten te Utrecht.

Er zijn namelijk eenige levende plantjes

Digitized by Google

door een kruidkundige uit Engeland uit Kew overgebracht en in een bak in den kruidtuin te Utrecht gezet, waar zij zich spoedig vermenigvuldigden. Vandaar schijnt de Elodea haren weg gevonden te hebben in de Stadsgrachten, waar ze zich in verbazend korten tijd sterk uitbreidde.

Evenzoo schijnt de Elodea in België ingevoerd te zijn door een zekeren hoogleeraar aldaar, die in 1858 levende planten uit Engeland ontvangen en deze in een poel te Ledeberg gezet had.

In het provinciaal verslag van Utrecht van 1864 wordt medegedeeld, dat in de Kromme Rijn, de Cathergrift en den Minstroom de Elodea in groote menigte aanwezig was en de verwijdering daarvan zeer veel kosten had veroorzaakt. In de verslagen van 1866 en 1867 komt voor, dat de bedoelde maatregel veel minder had gekost, wegens de krachtige uitroeiing van dit gewas in 1865. In 1868 meende men te hebben opgemerkt, dat de destijds heerschende hooge warmtegraad de ontwikkeling van de waterpest zeer had bevorderd.

Maar niet alleen in Utrecht — in alle provinciën van ons Vaderland is de waterpest in de laatste jaren inheemsch geworden zonder echter de belemmeringen te veroorzaken, die men er aanvankelijk van vreesde.

Waterrad, zie *Watermolens*.

Waterrijst, (Hydropyrum *L.k.*) ook *waterhaver* en *Tuscororarijst* geheeten, is de naam

Waterrijst (*Hydropyrum palustre*).

van een plantengeslacht uit de familie der *Gramineën* en uit de afdeeling der Orizeën. De eindstandige aar is sterk vertakt. De aartjes bevatten éene bloem. De gesteelde bloemen zijn eerst tweeslachtig en daarna éenslachtig, zoodat de onderste mannelijk en de bovenste vrouwelijk zijn. Het vruchtbeginsel is zittend, onbehaard en langwerpig, de stamper zeer kort en de vrucht vrij, rolrond met eene overlangsche groef. De *gewone waterrijst* (H. palustre *Lk.*) groeit in Canada en kan ook in Europa met goed gevolg worden verbouwd. Wij geven hierbij eene afbeelding van deze plant, namelijk in *a* van eene aar met het bovenst blad op $^{3}/_{5}$ der natuurlijke grootte, in *b* van een takje van de aar, in *c* van een mannelijk aartje, beide op 3-voudige grootte, in *d* van een vruchtbeginsel op 6-voudige grootte en in *e* en *f* van schubjes, deagelijks op 6-voudige grootte.

Waterroos, zie *Victoria regia*.

Waterschap is de benaming van een district, poider of heemraadschap met een bestuur aan het hoofd, hetwelk zorgt voor de belangen der waterloozing, voor den goeden staat der kanalen en bruggen, voor de beveiliging der gronden door het aanleggen of versterken van dijken enz. Ieder erkend waterschap heeft zijne eigene reglementen, die door de regeering zijn onderzocht en goedgekeurd. Nieuwe waterschappen kunnen steeds worden opgericht. De landeigenaars, onder een waterschap behoorend, worden ingelanden genaamd.

Waterscheerling, zie *Cicuta*.

Waterslang (Hydrophis) is de naam van een geslacht uit de familie der vergiftige slangen (Venenosa), die in de keerkringsgewesten, vooral nabij de Soenda-eilanden, in volle zee leven en zich hoofdzakelijk voeden met visschen en schaaldieren. Haar platte staart heeft den vorm van een tweesnijdend mes en werkt als een roeiriem. Zij leven in troepen bijeen en bijten naar alles wat haar omgeeft, terwijl haar gif zeer gevaarlijk is. Ook vele landslangen brengen een geruimen tijd in het water door, inzonderheid de *waterboa* (Eunectes murinus *Wagl.*) van Zuid-Amerika, terwijl zelfs onze inlandsche *ringslang* (Tropidonotus natrix) zich bij voorkeur ophoudt aan den oever van vijvers en slooten en uitmuntend zwemt.

Men geeft voorts den naam van *Waterslang* (Hydra) aan een groot sterrenbeeld, dat over eene lengte van meer dan 90° zich ten zuiden van de Weegschaal, de Maagd, de Raaf, den Beker en den Sextant uitstrekt. Het grenst voorts ten oosten aan den Schorpioen en den Wolf en ten westen aan het Schip Argo en den Eénhoorn. Zuidwaarts duikt het voor ons onder den horizon. Men heeft daarin twee sterren van de vierde grootte, beide dubbelsterren, alsmede twee veranderlijke sterren. De eerste (α) van deze draagt den naam van Alphard. Hare veranderlijkheid is door den jongeren *Herschel* ontdekt, en *Argelander* bepaalde de periode harer lichtwisseling op 55 dagen. De andere staat zóo zuidelijk, dat zij in Europa slechts zelden wordt waargenomen.

Waterspin is de naam, dien men veelal geeft aan die soorten, welke tot de familie der *Hydrachnen* behooren, doch eigenlijk waterwijten zijn, daar haar kopborststuk met het achterlijf tot één geheel vereenigd is. Doch de ware *waterspin* (Argyroneta aquatica) behoort inderdaad tot de Spinachtige dieren (Ara-

Digitized by Google

neina). Dit dier wordt 14 Ned. streep lang, heeft een roodbruin kopborststuk, een zwartbruin, langwerpig, met nederliggende haren bedekt achterlijf en donker bruine pooten; van deze zijn de achterste twee de langste. De waterspin komt in ons land algemeen voor. Zij leeft in stilstaande wateren, klimt met behendigheid tegen de waterplantjes op en voedt zich met waterinsecten en kleine schaaldieren. Bij het zwemmen keert zij den bujk naar boven en deze glinstert, evenals het borststuk, als zilver tengevolge van de lucht, die tusschen de haren blijft hangen. Onder water vervaardigt zij eene duikerklok van een dicht, wit weefsel, zoo groot als een duivenei en van binnen van lucht voorzien. Vooral het wijfje houdt zich met de samenstelling daarvan bezig en wordt door het mannetje geholpen. De eierencocon wordt voorts in het bovenste gedeelte van deze duikerklok geplaatst, is zoo wit als sneeuw en gelijkt op watten, terwijl de daarin aanwezige eieren eene gele kleur hebben. De cocon wordt des nachts vervaardigd en vervolgens door het wijfje tegen waterinsecten beveiligd. De lucht in de klok moet gedurig vernieuwd worden, en hiertoe spinnen de wijfjes vaak eene lintvormige ladder, waarlangs zij spoedig en gemakkelijk de oppervlakte van het water kunnen bereiken. Het wijfje zorgt voor dat verblijf tot in December, om het daarna te sloopen.

Waterspreeuw (Cinclus aquaticus *Bechst.*) is de naam van een vogel, die volgens sommigen tot de familie der *Lijsters* (Turdidae) behoort en volgens anderen eene afzonderlijke familie vormt. Onze inlandsche waterspreeuw is niet veel grooter dan een gewone spreeuw, heeft een eenigszins opgewipten snavel, een zwarten rug, een witten hals en borst en een bruinen buik, een opgewipten staart, korte vleugels, veel donsvederen en kan zijne neusgaten sluiten met een vlies. Hij onderscheidt zich door het zonderling bedrijf, dat hij onder water gaat en daaronder korten tijd over den bodem voortloopt of er zich met zijne vleugels voortstuwt. Hij voedt zich met slakken, waterinsecten en vischjes, en duikt zelfs bij felle vorst in de wakken. Voorts bouwt hij zijn nest aan de kanten van slooten, poelen, meren en uitgeveende plassen, en wel in de gedaante van een groot, eirond gat, met mos en gras gevuld en met een nauwen gang. Daarin legt het wijfje 3 tot 6 eieren.

Waterstaat (De) beteekent in het algemeen de gesteldheid van den bodem met betrekking tot het water, maar in ons Vaderland meer in het bijzonder het collegie van rijksambtenaren (hoofdingenieurs, ingenieurs enz.), belast met de taak, om het gevaar van overstroomingen te verhoeden, voor den aanleg van kanalen, dijken, bruggen enz. te zorgen en bovengemelde gesteldheid voor de ingezetenen zoo gunstig mogelijk te maken. De waterstaat maakt bij ons eene hoogst belangrijke afdeeling uit van het departement van Openbare Werken.

Waterstof (Hydrogenium, H_2), een enkelvoudig lichaam, komt in vrijen toestand in zeer geringe hoeveelheid in den dampkring voor, maar is met zuurstof verbonden tot water (11,11% waterstof), — voorts met stikstof als ammoniak, met koolstof in vele koolwaterstoffen (petroleum, moerasgas), — voorts met zuurstof en koolstof en vaak ook met stikstof in organische stoffen. Om waterstof te bereiden, ontleedt men water door middel van een metaal, dat de zuurstof opneemt, zoowel bij den gewonen (natrium) als bij een verhoogden warmtegraad (bijv. door waterdamp over gloeiend ijzer te leiden), of men brengt ijzer of zink in aanraking met verdund zwavelzuur of zoutzuur:

$$H_2SO_4 + Zn = ZnSO_4 + H_2$$

Zwavelzuur Zink Zwavelzuurzink Waterstof. Onzuivere grondstoffen leveren allicht arsenik-, phosphor- of zwavelwaterstof houdende waterstof. Uit zuivere stoffen ontwikkelt zich dat gas zeer langzaam, doch spoediger, wanneer men een stuk platina of een druppel van eene platinachloride-oplossing in den toestel werpt. Men verkrijgt ook waterstof, wanneer men gegranuleerd zink met ijzeren spijkers en natronloog verwarmt, bij het strijken van waterdamp over gloeiende coaks en bij het verhitten van houtskool met gebluschte kalk. Ook lichtgas bevat waterstof, en men verkrijgt deze in een zeer zuiveren toestand uit zink en kalilooq of door ontleding van water door middel van natrium of van een galvanischen stroom. Bij de ontleding van organische stoffen (bijv. bij de boterzuurgisting) ontwikkelt zich vaak waterstof; ook vindt men dit gas in de uitgeademde lucht en in aanmerkelijke hoeveelheid in het darmgas. Het is zonder kleur, reuk of smaak, wordt door eene zeer sterke drukking en bij een zeer lagen warmtegraad tot eene staalblauwe vloeistof verdicht, is van alle bekende stoffen soortelijk het lichtst (met een soortelijk gewicht van 0,069 ten opzichte van lucht), is in water veel minder oplosbaar dan zuurstof, zeer ontvlambaar en verbrandt met eene flauwe, maar sterk verhittende vlam, waarin platinadraad wit gloeiend wordt en een helder licht verspreidt. Waterstof ontvlamt ook, wanneer zij over platinaspons stroomt, en een mengsel van waterstof en zuurstof of dampkringlucht ontploft bij het aansteken met een sterken knal (knalgas). Men moet derhalve waterstof, welke uit een toestel ontwikkelt, niet aansteken voordat de lucht er geheel en al uit verwijderd is. Brengt men eene kleine waterstofvlam in eene verticale, aan beide uiteinden opene buis, dan ontstaan tonen, wier hoogte van de lengte en wijdte dier buis afhankelijk is (chemische harmonica). Bij een gewonen warmtegraad en in het donker is waterstof indifferent tegenover chloor; maar zij verbindt er zich bij hoogere temperatuur of in het directe zonlicht aanstonds mede onder ontwikkeling van licht en warmte. De waterstofverbindingen zijn meerendeels gasvormig of vluchtig. Onderscheidene metalen kunnen groote hoeveelheden waterstof opslorpen zonder hun voorkomen als metaal te verliezen, zoodat men de verbinding beschouwen moet als eene legeering van het metaal met metallisch hydrogenium. Bij roodgloeihitte zijn platina, palladium en ijzer voor waterstof doordringbaar. Vele metaaloxyden leveren bij verwarming en vele reeds bij eene gewone temperatuur met waterstof metaal en water. Vele zwavelmetalen en chloormetalen worden onder het vormen van zwavelwaterstof en chloorwaterstof door waterstof gereduceerd. Vooral bewerkt de waterstof

Digitized by Google

in den toestand van status nascens eene sterke reductie. Waterstof is éenwaardig en vormt met zuurstof water (H_2O) en waterstofsuperoxyde (H_2O_2, zie onder). Zij dient vooral ook tot het vullen van luchtballons, tot het maken van vuur (toestel van *Döbereiner*), tot het bereiden van knalgas en tot verlichting, waartoe men goedkoop verkregen waterstof vermengt met koolwaterstofdampen, of platinadraad in eene waterstofvlam verhit. De waterstofzuurstof- of hydroygeenvlam dient wegens haar hooge temperatuur tot het smelten van platina en het soldeeren van lood zonder tusschenkomst van een vreemd metaal. Waterstof is in 1766 door *Cavendish* ontdekt.

Waterstofsuperoxyde (H_2O_2) ontstaat zeer dikwijls bij oxydatieverschijnselen maar steeds in geringe hoeveelheden. Om het te verkrijgen, behandelt men baryumperoxyde in de koude met een verdund zuur, bijv. zwavelzuur, filtreert van den neêrslag van het baryumzout af, indien dit onoplosbaar is, en concentreert het filtraat in eene luchtverdunde ruimte boven zwavelzuur. Eene zeer sterke oplossing van waterstofsuperoxyde vormt eene kleurlooze stroop met een eigenaardigen reuk en een samentrekkenden, bitteren smaak. Het lost op in water en alkohol, doch niet gemakkelijk in aether, heeft een soortelijk gewicht van 1,452, wordt niet vast bij —30° C., wordt zeer gemakkelijk ontleed in water en zuurstof en werkt dientengevolge oxydeerend. Waterstofsuperoxyde veroorzaakt op de tong eene witte vlek; het doet vele verfstoffen verbleeken en geeft aan de haren eene aschblonde kleur. Men bezigt het om die reden als een schoonheidsmiddel (golden hair wash), alsmede tot restauratie van oude schilderijen in olieverf. Het zou een uitmuntend bleekmiddel wezen, zoo het voor geringer prijs te bekomen was.

Watertown, eene stad in Jefferson County in den Noord-Amerikaanschen Staat New York, ligt op den zuidelijken oever van de Black River, is een vereenigingspunt van onderscheidene spoorwegen en telt ruim 10 000 inwoners (1880). Men heeft er onderscheidene fabrieken. — Ook in Jefferson County in den Noord-Amerikaanschen Staat Wisconsin ligt eene stad van dien naam met ruim 4 000 inwoners.

Wateruurwerk (klepsydra) is de naam van een werktuig tot het bepalen van den tijd en niet ongelijk aan den zandlooper, daar het desgelijks uit twee kegelvormige, boven elkaâr en met de toppen naar elkander toegekeerde deelen bestaat, waarin water de plaats van zand inneemt. Men bezigde zulke uurwerken reeds in overouden tijd. De uitvinding daarvan werd in Egypte toegeschreven aan *Trismegistus*. In Griekenland dienden zij tot het bepalen van den tijd voor de redenaars Later heeft men door het vallende water raderwerken in beweging gebracht en op die wijze velerlei ingewikkelde kunstgewrochten vervaardigd.

Waterval (Een) is eene plaats, waar het water van eene steile hoogte of helling naar beneden valt. Zulke plaatsen heeft men vooral bij beken en rivieren in het gebergte. Een hooge en breede waterval in eene boschrijke bergstreek levert steeds een fraai en indrukwekkend natuurtooneel. Kleine watervallen achter elkander dragen den naam van *cascades* en in groote rivieren dien van *cataracten*. Het karakter van een waterval wordt voornamelijk bepaald door zijne hoogte, zijne watermassa en zijne helling. De waterhoeveelheid is in den regel in verschillende jaargetijden zeer verschillend. In Europa heeft men vooral in Zwitserland een groot aantal watervallen; dáar heeft men dien van de Rijn bij Lauffen, een half uur beneden Schaffhausen, de Staubbach in het Lauterbrunnendal, de Giesbach aan het Brienzer Meer, den Reichenbachwaterval bij Meiringen, den Handeckval in het Haslidal, enz. Men heeft er voorts in de Apennijnen, in de Pyreneeën en in de bergstreek van Zweden en Noorwegen. Vooral heeft men prachtige watervallen in Amerika, en onder deze bekleedt die van de *Niagara* (zie aldaar) de eerste plaats. Voorts worden er gevonden in Canada, in Californië enz. Hier en daar heeft men ook kunstmatige watervallen, zooals in het park van het kasteel te Versailles, in het park van Wilhelmshöhe bij Cassel enz.

Waterverven noemt men in de schilderkunst alle verven, die in water met behulp van gom, lijm of iets dergelijks worden opgelost. Het schilderen in waterverf geschiedt met doorschijnende kleuren (aquarel) en met dekverven, en beide manieren ziet men ook wel in dezelfde teekening vereenigd. Meestal wordt dan over de dekverf met doorschijnende waterverf heengewasschen, om de kracht en helderheid der teekening te verhoogen. Daar de verfstoffen voor waterverf meestal van plantaardigen oorsprong zijn, hebben zij gewoonlijk veel te lijden van den invloed van het licht.

Watervloeden hebben plaats, wanneer het water in de rivieren door het smelten van sneeuw, door aanhoudende regens, ijsverstoppingen enz. aanmerkelijk stijgt boven den gewonen stand en alzoo buiten zijne oevers treedt, of ook wanneer bij hooge vloeden en felle stormen de dijken en zeeweringen bezwijken. Dit laatste is in ons Vaderland in den loop der eeuwen meermalen geschied en duizenden hebben daarbij al hunne bezittingen en zelfs het leven verloren. De geschiedenis maakt gewag van den Cimbrischen vloed, die weinige eeuwen vóór of na den aanvang onzer jaartelling onzen bodem teisterde. Voorts vinden wij in onze kronieken een watervloed vermeld van het jaar 833 na Chr., waarbij 20 dorpen tusschen Wieringen en Tessel werden verzwolgen, — ook watervloeden in de jaren 435, 516, 533, 584, 626, 792 en 806, alsmede een geweldigen watervloed uit het midden der 9de eeuw, waarbij het zeewater zich een weg baande tot in Utrecht en Gelderland. Wijders ontstonden overstroomingen in de jaren 900, 989 en 1003, alsmede bij herhaling in de 11de eeuw, terwijl den 16den Februari 1164 eene ontzettende overstrooming plaats greep; toen verhief zich de zee plotselijk in de duisternis van den nacht; bij vreeselijke onweders woedde een geweldige storm en de wateren verbreidden zich met verbazende snelheid over Friesland en andere gewesten. Niet minder werden die landen geteisterd door den Allerheiligenvloed van 1170. Men vermeldt, dat bij den water-

Digitized by Google

vloed van 1212 in Noord-Holland 36 000 menschen verdronken zijn, waarna in 1219 bij den Marcelliusvloed in Friesland 100 000 menschen omkwamen. Ook in 1220 verloren in Friesland op Drie Koningen duizende menschen het leven door een watervloed. In het daarop volgende jaar verspreidden zich de wateren tot tweemaal toe over den Frieschen grond. In 1222 bezweek Ezonstad aan de Lauwerzee voor de kracht van het water, en in 1223 werden in Friesland 2 000 menschen door den watervloed overvallen en gedood. Door de watervloeden van 19 Januari en 25 December 1277 ontstond de Dollart, waarbij de volkrijke stad Torum, 33 welvarende dorpen en 16 gehuchten en kloosters bezweken. Tien jaar later deed een watervloed 14 nonnen in het klooster te Anjum en 42 monniken in dat te Lidium omkomen, terwijl tevens vele landlieden het leven verloren. Ook in de 14de eeuw ontstonden watervloeden, die uitgestrekte landen tusschen Tessel en Enkhuizen verzwolgen, en de vloed van het jaar 1400 maakte het vaarwater tusschen Tessel en Wieringen geschikt voor groote koopvaardijschepen. Nadat voorts de eerste St. Elizabeth's vloed plaats had gehad in 1407, viel de tweede voor in 1421 en teisterde vooral Zuid-Holland; dáar werden 72 dorpen onder het water bedolven, waarna 34 van deze nooit weder te voorschijn traden, terwijl de groote waterplaa, de Biesbosch genaamd, tusschen Dordrecht, Geertruidenberg en Willemstad ontstond. Het Reierbosch bij Ouwerkerk aan den Amstel werd omvergeworpen, en bij Petten in Noordholland braken de golven door de duinen, vernielden het dorp en begroeven 400 personen onder de instortende kerk. Ook in Friesland bezweken toen de dijken en 80 000 menschen kwamen daarbij om het leven. De 15de eeuw bracht onderscheidene hooge vloeden, onder welke die van 1429 zich uitstrekte tot in Drenthe en Overijsel. In Januari 1523 brak de Lekdijk door bij Schalkwijk in de provincie Utrecht, en tot aan Leiden toe werden onderscheidene dorpen onder water gezet. In November 1530 liep het water in Holland en Zeeland over de dijken, en in 1532 werden de meeste Zeeuwsche eilanden overstroomd. Ontzettend was voorts de Allerheiligenvloed van 1570 en deze werd binnen een kort tijdsbestek door nog 5 andere gevolgd, zoodat de Friesche Zeedijken in een schier reddeloozen toestand geraakten; *Caspar Robles* heer *van Billy*, heeft zich toen door het herstellen der zeeweringen in Friesland verdienstelijk gemaakt. In 1625 woedde de geweldige Vastenavondvloed, die zich van Zeeland tot Jutland uitstrekte. Van 1634 tot 1673 werd ons Vaderland door 24 watervloeden bezocht, en in 1675, 1682, 1684 en 1686 herhaalde zich die ellende, welke in laatstgenoemd jaar als St. Maartensvloed inzonderheid de provincie Groningen teisterde. Van 1688 tot 1814 hadden in ons Vaderland 11 overstroomingen plaats, en onder deze bevond zich de geweldige Kerstvloed van 1717, die zich over de geheele Noordzeekust uitstrekte. In Januari 1720 werd nagenoeg geheel Oost-Friesland onder water gezet, — in de volgende maand had er weder eene overstrooming plaats, en deze herhaalde zich op den 19den Juli en den 31sten Augustus. Op den laatsten dag van dat jaar werd op Ameland en Schiermonnikoog een groot gedeelte van de duinen weggespoeld. In de 18de eeuw teisterden gedurig watervloeden onzen bodem, en één der vreeselijkste was die van den 15den en 16den November 1775. Den 27sten Januari 1731 werden door eene zware overstrooming tusschen Maas en Waal meer dan 20 dorpen en een gedeelte van Nijmegen onder water gezet. Eene dergelijke ramp teisterde de Rijnstreken in 1784. Ook in de volgende jaren ontbrak het niet aan watervloeden en in 1799 werden ongeveer 200 plaatsen in Nederland overstroomd, waarna men de schade berekende op 3 millioen guiden. Voorts hadden er onderscheidene watervloeden plaats in de eerste jaren der tegenwoordige eeuw; ontzettend was vooral die van Januari 1809, waardoor een groot gedeelte van ons Vaderland in eene opene zee herschapen werd. Er ontstonden overstroomingen in 1818 en 1819, en in 1820 werd al het land tusschen de Rijn, de Lek, de Maas en de Merwede over eene lengte van 22 uren gaans in eene golvende ijszee herschapen. Ook in 1821 en 1822 had men hier en daar overstroomingen, terwijl de watervloed van 1823 noodlottig was voor Oost Friesland. Eén der vreeselijkste watervloeden onzer eeuw was echter die van Februari 1825; daarbij kwamen 406 menschen, ruim 700 paarden, meer dan 20 000 koeien enz. om het leven, terwijl de schade aan het vermogen der ingezetenen berekend werd op 8 millioen gulden. Ook in 1836, 1855 en 1861 werd ons Vaderland door overstroomingen geteisterd, maar men heeft zich vooral in de jongste halve eeuw beijverd, de zeeweringen en rivierdijken in goeden staat te brengen en alzoo de ingezetenen in veiligheid te stellen tegen de watervloeden.

Watervlooien (De) behooren tot de orde der *Takpriemigen* (Cladocera) onder de *Schaaldieren* (Crustacea). Van hare tien pooten zijn de vooraste 8 bladvormig en met lange wimpers bezet; deze dieren zijn in dunne, hoornachtige, aan de rugzijde geopende schalen besloten. De meest bekende van hen is de *gekakte watervloo* (Daphnia pulex *L.*), in onze stilstaande wateren te vinden. Zij heeft een enkelvoudig oog op het midden van den kop, een vogelbekachtigen snuit met 4 sprieten, van welke de beide grootste zich in twee takken verdeelen. De eieren liggen op den rug van het wijfje onder de doorzichtige schaal; in den zomer worden zij uitgestooten, maar tegen den herfst groeit in de eierenholte een doorschijnend orgaan, de zadel genaamd, hetwelk uit twee schalen bestaat, waarin zich wederom kleine schalen bevinden met eieren, die den winter overblijven. In de lente zijn de watervlooien rood van kleur, en hun groot aantal in slooten en poelen verandert het water schijnbaar in bloed. Zij vormen het voornaamste voedsel voor jonge visschen.

Watervrees, zie *Hondsdolheid*.

Waterweegbree, zie *Weegbree*.

Waterweegkunde of *Hydrostatica*, zie *Dynamica*.

Waterwijding is de naam van een plechtig feest, hetwelk door de leden der Grieksch Katholieke Kerk op den 6den Januari (Theophania-

Digitized by Google

dag) ter herinnering aan den doop van *Jezus* in de Jordaan wordt gevierd. Men kapt een gat in het ijs der nabijgelegene rivier en omringt het met groene takken van pijnboomhout, terwijl in wijderen kring hutten met heiligenbeelden worden geplaatst. Na het eindigen van den kerkelijken dienst spoedt zich de geestelijkheid met kaarsen, wierookvaten en gebedenboeken derwaarts, gevolgd door de zingende gemeente. Het water van genoemde bijt wordt door den priester gewijd, en deze besprenkelt daarmede vervolgens de aanwezigen. Gebeden en gezangen vermelden de verwonderlijke kracht van dit water. Eindelijk vult ieder daarmede flesschen en potten, om het bij ongesteldheden als een onfeilbaar geneesmiddel te gebruiken.

Waterzucht (hydrops) is in het algemeen iedere ziekelijke ophooping van waterachtige vloeistof in eenig lichaamsdeel. In meer beperkten zin geeft men dien naam aan waterophoopingen tusschen de sereuse vliezen. Men heeft alzoo buik-, borst- en hersenwaterzucht, waterbreuk en huidwaterzucht, waarbij men nog waterzucht in de kamers en vliezen van het oog kan voegen. Zakwaterzucht (h. saccatus, cysticus) is eene aanmerkelijke ophooping van water in nieuw gevormde zakken en holten en komt het meest voor in het buikvlies en in de eierstokken. Eene overmatige afscheiding van water in het onderhuidsche celweefsel draagt den naam van oedema. Eene ophooping van waterachtige vloeistof in lichaamsholten, die gesloten, maar in gezonden staat geopend zijn, heet men valsche waterzucht. Daartoe behooren waterzucht van de galblaas, van de baarmoeder, van de buizen van *Fallopius*, van het wormvormig aanhangsel, van den tranenzak, van de nieren, van den pisleider enz. De bron der waterzucht is gelegen in het bloed. De bestanddeelen der waterachtige vloeistof komen overeen met die van de bloedwei, hoewel de verhouding dier bestanddeelen niet volkomen dezelfde is als bij deze. Die vloeistof is somtijds heider en kleurloos als water, maar ook wel eens geel, groenachtig, troebel en met vlokken vermengd, — somtijds dun-vloeibaar als water en ook wel dik, kleurig en slijmerig. Zij reageert doorgaans alkalisch, zelden neutraal en nog zeldzamer zuur. Ware waterzucht ontstaat door eene ziekelijke afscheiding van bloedwei uit de aderen, veroorzaakt door een overvloedig watergehalte van het bloed (hydraemie) of door eene gewijzigde gesteldheid van de vaatwanden en van de werkzaamheid van het hart. Het eerste ontstaat door eene vermindering der vaste bestanddeelen van het bloed, vooral door ongesteldheden, waarin te veel vaste bestanddeelen van het bloed zonder voldoende aanvulling verbruikt worden, bijv. door langdurige ettering, chlorosis, scheurbuik en vooral door Bright'sche nierziekte, door misbruik van sterken drank, door eene gebrekkige voeding enz. Ook na uitputtende typheuse koortsen, na buikloop en gedurig bloedverlies kan licht waterzucht ontstaan. Al wat den vrijen omloop van het bloed in de aderen belemmert en alzoo vertraagt, veroorzaakt onder daartoe gunstige omstandigheden waterzucht. Eene meer plaatselijke hindernis, bijv. een gezwel dat op de aderen drukt, veroorzaakt eene plaatselijke en eene meer algemeene hindernis ook eene meer algemeene afscheiding van water. Bij een belemmerden afvoer van aderlijk bloed langs de aderen van den onderbuik naar de onderste holle ader ontstaat eene uitstorting van water in de buikholte. Wordt echter de vrije omloop van het aderlijk bloed in al de aderen belemmerd, dan volgt eene opstuwing en vermeerderde waterafscheiding in geheel het aderlijk stelsel, zooals men opmerkt bij hartziekten, vooral bij ziekten der klapvliezen van het hart, en bij sterke longenaandoening. De eerste verschijnselen van waterzucht openbaren zich dan op de meest verwijderde plaatsen, waar reeds in gezonden staat de bloedsomloop met de meeste hindernissen te kampen heeft; er ontstaat aanvankelijk opzwelling van de voeten en van de oogleden, vervolgens allengs uitstorting van vocht in de borstholte, in den hartzak, in de buikholte en onder de geheele huid. Waterzucht is niets anders dan een ziekteverschijnsel, maar van het grootste gewicht, als zij plaatselijk is, voor het orgaan, waarin zij zetelt, en als zij algemeen is, voor het geheele lichaam. Eene aanmerkelijke ontwikkeling van waterzucht is zelden vatbaar voor genezing, en bij een hoogen graad van waterzucht moet de dood volgen wegens gebrek aan toevoer van deugdelijk bloed, voor de voeding der lichaamsdeelen geschikt. De ophoopingen van water in de sereuse zakken zijn eensdeels van zoo groot belang, omdat zij meestal als gevolgen optreden van aanmerkelijke pathologische veranderingen in de organen, wier gezondheid eene levensvraag is (hart-, longen- en leverziekten), en in de tweede plaats hebben zij zelve eene noodlottige werking door drukking en wijziging in den bouw der organen, waarmede zij in aanraking komen, bijv. door het binnendringen der lucht te verhinderen in de longen door samendrukking van deze bij borstwaterzucht. De kenteekenen van waterzucht aan de opperviakte des lichaams zijn: eene nitzetting van weeken, brijachtigen aard, zonder hoogeren warmtegraad en gewoonlijk zonder pijn, somtijds bleek en somtijds rood en glanzig. De huid is meestal droog en de opperhuid schilferig. Bij nitstorting van water in de buikholte is de buik opgezet en de navel uitpuilend. Het water in de borst kan alleen door een nauwkeurig onderzoek worden waargenomen. Bij de behandeling van waterzucht dient men voorts te letten op eene bestrijding van de oorzaak der waterzuchtige afscheiding en op de verwijdering van deze laatste. Bij waterzucht, ontstaan door een hydraemischen toestand van het bloed, zorge men bovenal voor eene verbetering der bloedmenging, bepaaldelijk door eene verwijdering van de oorzaken der verkeerde bloedmenging, bijv. bij misbruik van sterken drank en bij scheurbuik door eene verandering van levenswijs. Licht verteerbare, voedzame spijzen en dranken, bittere en specerijachtige middelen, die den eetlust opwekken en de spijsvertering bevorderen, vooral ook ijzerpraeparaten, komen hier te pas. De ziekten van bepaalde lichaamsdeelen, waardoor waterzucht veroorzaakt wordt, zijn gewoonlijk niet toegankelijk voor den geneesheer, zooals de hart-, lever- en long-

Digitized by Google

ziekten. De verwijdering der waterzuchtige vloeistof zoekt men naar gelang van de ziekteoorzaken te verkrijgen door eene verhoogde werkzaamheid der nieren (pisdrijvende middelen) of der darmen (kunstmatig verwekten buikloop), of ook wel door eene vermeerderde uitwaseming der huid (door warme baden, natte inwikkeling en zweetdrijvende middelen). Wanneer door eene aanmerkelijke ophooping van vloeistof gevaar voor het leven ontstaat, bijv. gevaar van verstikking, dan ontlast men haar op kunstmatige wijze door aftapping (*paracentesis*), maar dit middel helpt slechts tijdelijk, omdat de oorzaak der waterophooping blijft bestaan. Bij eene aanmerkelijke spanning der huid bij huidwaterzucht ontlast men het water door middel van koppen of insnijdingen; hierbij echter loopt men gevaar van ontsteking, die zelfs in koud vuur kan overgaan. — Ook bij den tuinbouw spreekt men van waterzucht der boomen en heesters bij langdurige vochtigheid en belemmerde uitwaseming, zoodat de bladeren afvallen, hoewel zij groen zijn en gezond schijnen te wezen, terwijl de vruchten geen aangenamen smaak erlangen, maar zelfs tot verrotting overgaan voordat zij rijp zijn, en de nieuwe loten geen hout zetten, maar zoo week blijven, dat zij in den winter verdorren.

Waterzuring, zie *Zuring*.

Waterzwaluw (Hydrochelidon *Boie*) is de naam van een vogelgeslacht uit de familie der *Meeuwen* (Laridae). Het omvat krachtig gebouwde vogels met een korten, slanken, spitsen snavel, zeer lange vleugels, een betrekkelijk korten, flauw gevorkten staart en hooge pooten met lange teenen en diep ingesnedene zwemvliezen. De *zwarte waterzwaluw* (H. nigra *L.*) is 23 Ned. duim lang en 68 Ned. duim breed, zwart op den kop, den nek, de borst en het midden van den buik, blauwachtig grijs op den mantel en wit op de stuit. De slagpennen zijn donker grijs met lichtere randen, de stuurpennen licht grijs, de oogen bruin, de snavel donker grijs en rood aan den wortel, en de pooten bruinrood. In den winter is alleen het achterhoofd zwart, benevens de nek. Deze vogel bewoont den noordelijken gordel der Aarde, vertrekt uit onze streken met de overige zeezwaluwen, bewoont moerassen en poelen, vliegt uitmuntend, maar loopt gebrekkig en zwemt zelden en voedt zich hoofdzakelijk met insecten, maar ook wel met kleine visschen en andere waterbewoners. Hij leeft gezellig, is volstrekt niet schuw, nestelt in moerassen en legt 2 tot 4 bruine, grijs en bruin gevlekte eieren. In Italië wordt hij gegeten.

Watson (James Craig), een verdienstelijk sterrenkundige, geboren den 28sten Januari 1838 te Elgin County (West-Canada), ontving zijne opleiding te Ann Arbor in Michigan en bezocht er op 15jarigen leeftijd de universiteit, waar hij zich onder *Brunnow* op de sterrenkunde toelegde. In 1857 werd hij er assistent van *Brunnow*; toen deze zich met het bestuur van het Dudley-observatorium in Albany belastte, aanvaarde *Watson* het beheer over de sterrenwacht te Ann Arbor, en toen *Brunnow* in 1860 terugkeerde, werd *Watson* benoemd tot hoogleeraar in de natuurkunde aan de universiteit. Toen *Brunnow* echter in 1863 naar Europa was vertrokken, werd *Watson* zijn opvolger in de astronomie en directeur der sterrenwacht te Ann Arbor. Hij vestigde hoofdzakelijk zijne aandacht op de asteroïden en ontdekte niet minder dan 23 van die kleine hemellichamen. In 1870 stond hij aan het hoofd der astronomische expeditie, tot waarneming der totale zonsverduistering van den 22sten December door de Vereenigde Staten naar Sicilië gezonden, en in 1874 vertrok hij met een dergelijken last naar Peking, waar hij de planetoïde ontdekte, die volgens den wensch van een lid der Keizerlijke Dynastie der naam ontving van Juewa (Hoop van China). Gedurende de totale zonsverduistering van 29 Juli 1878 ontwaarde *Watson* twee kleine sterren in de nabijheid der Zon. Hij beschouwde ze als kleine planeten, dichter dan Mercurius bij de Zon geplaatst, doch tegen die meening zijn door anderen gegronde bezwaren geopperd. Ook hield hij zich bezig met het zoeken eener planeet, die verder dan Neptunus verwijderd zou zijn van de Zon. Tot dat einde verliet hij in 1880 Ann Arbor en kwam aan het hoofd der sterrenwacht te Madison in Wisconsin, waar hij over een grooten refractor beschikken kon. Hij overleed aldaar den 23sten November 1880. Van zijne geschriften noemen wij: „Theoretical astronomy relating to the motion of the heavenly bodies (1876)".

Watt (James), een uitstekend Engelsch natuurkundige, die het stoomwerktuig verbeterd en den condensator uitgevonden heeft, aanschouwde het levenslicht den 18den Januari 1736 te Greenock in Schotland, ontwikkelde zich door eigen oefening en zag zich reeds in 1757 benoemd tot mechanicus aan de universiteit te Oxford, waar zijne werkplaats eerlang het vereenigingspunt werd van de wetenschappelijke ingezetenen der stad. Toen hem in 1763 de herstelling werd opgedragen eener machine van *Newcomen*, vestigde hij zijne aandacht op het stoomwerktuig, kwam in 1765 tot de uitvinding van den condensator en stichtte in 1774 met *Boulton* eene machinenfabriek te Soho. Door de uitvinding van het naar hem genoemde parallelogram (1784) en door het overbrengen van de kracht der zuigerstang op een rad opende hij een ruim veld voor het stoomwerktuig. Ook andere uitvindingen zijn wij aan zijne schranderheid verschuldigd, o. a. de copieerpers voor brieven, waarvoor hij in 1780 octrooi verwierf. Opgevorderden leeftijd droeg hij zijne fabriek over aan zijn zoon. Hij was lid van het Koninklijk Genootschap van Wetenschappen en van de Fransche Académie en overleed den 25sten Augustus 1819 te Heathfield bij Birmingham, waar in 1827 een standbeeld verrees ter eere van dezen verdienstelijken man.

Watteau (Jean Antoine), een beroemd Fransch schilder, geboren te Valenciennes den 10den October 1684, ontving sedert 1702 zijne opleiding te Parijs en werd daarna een leerling van den schilder *Claude Gillot*. In 1717 zag hij zich benoemd tot lid der Fransche Académie. De kleine, maar keurige stukken van *Watteau* geven voorstellingen van landelijke feesten, tooneelvertooningen en veelerlei kluchtige voorvallen, als even zooveel zedeschetsen uit dien lichtzinnigen tijd; zij zijn-

Digitized by Google

op eene geestrijke wijze met een fijn penseel behandeld en geven getuigenis van zijn gevoel voor harmonie en lichteffect. Men vindt ze in het Louvre, in de musea te Petersburg, Madrid, Weenen, Berlijn, Dresden enz. en vooral ook op het koninklijk slot te Berlijn. Hij overleed den 21sten Juli 1721. Naar zijne schilderstukken zijn vele gravures vervaardigd.

Watten zijn bladen van los samenhangende, spinbare vezels. Katoenen watten, in den vorm van een vlies en tot meerdere vastheid aan de beide oppervlakten met dun lijmwater bestreken, dienen tot voering, maar worden door vochtigheid licht kluiterig. Uit dit oogpunt zijn wollen watten veel beter. Ook heeft men zijden watten, doch deze worden zelden gebruikt.

Wattenbach (Wilhelm), een Duitsch geschied- en oudheidkundige, geboren den 22sten September 1819 te Ranzau in Holstein, studeerde te Bonn, Göttingen en Berlijn in de letteren, promoveerde te Berlijn in 1842, werd medewerker aan de „Monumenta Germaniae historica", reisde in Oostenrijk en schreef: „Beiträge zeer Geschichte der christlichen Kirche in Böhmen und Mähren (1849)". Hij bewerkte voorts de „Oesterreichische Annalen" in de Monumenta", vestigde zich als privaatdocent te Berlijn en werd in 1855 provincialaal archivaris in Silezië. In 1862 werd hij hoogleeraar te Heidelberg en in 1873 te Berlijn en werd er in 1882 lid van de Académie van Wetenschappen. Hij schreef: „Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter bis zur Mitte der 13 Jahrh. (1858; 5de druk, 1886)", — „Anleitung zur griechische Paläographie (1867; 2de druk, 1877)", — „Anleitung zur lateinische Paläographie (1869: 4de druk, 1886)", — „ Das Schriftwesen im Mittelalter (1871; 2de druk, 1875)", — „Algier (1867)", — Eine Ferienreise nach Spanien und Portugal (1869)", — „Die Siebenbürger Sachsen (1870)", — „Stockholm (1857)", — „Ninive und Babylon (1868)", — en „Geschichte des Römischen Papsttums (1876)". Ook voltoolde hij den catalogus der Dombibliotheek te Keulen.

Wattenscheid, eene stad in de Pruisische provincie Westfalen, ligt in eene vruchtbare vlakte tusschen de Ruhr en de Emscher, is het vereenigingspunt van eenige spoorwegen en telt bijna 12 000 inwoners (1885). Men vindt er een progymnasium, eene hoogere burgerschool voor meisjes, eenige fabrieken en eene belangrijke steenkolenindustrie.

Wattier (Johanna Cornelia), eene uitstekende Nederlandsche tooneelkunstenares en geboren te Rotterdam den 13den April 1764, werd door *Corver* in staat gesteld, het tooneel te Amsterdam te betreden. In 1780 begaf zij zich derwaarts en behaalde er vooral in het treurspel grooten roem. Zij bezat eene indrukwekkende gestalte, een bevallig gelaat van Griekschen vorm en eene volle, buigzame, welluidende stem. Zij wist geheel en al zich in te dringen in den geest van hare rollen en was langer dan 25 jaren de lister van den Amsterdamschen schouwburg. In 1805 vierde zij haar zilveren feest en oogstte in 1806 te Parijs, waar *Talma* haren roem verkondigd had, uitbundigen bijval. Koning *Lodewijk* schonk haar aanzienlijke voorrechten, koningin *Hortense* een rijk halssieraad en *Napoleon* een jaargeld. Zij trad in het huwelijk met den architect *Ziezenis*, die zij in 1820 door den dood verloor. Nadat zij in 1815 om redenen van gezondheid het tooneel verlaten en zich aan de Geestbrug bij 's Gravenhage gevestigd had, overleed zij aldaar den 24sten April 1827 en werd met groote plechtigheid in de St. Jacobskerk in laatstgenoemde stad ter aarde besteld.

Watts (Frederick George), een verdienstelijk Engelsch schilder, geboren te Londen in 1820, behaalde onderscheidene prijzen, vertoefde van 1844—1847 in Italië, leverde daarna voortreffelijke historiestukken, zooals: „Fata Morgana", — „De barmhartige Samaritaan", — „St. George, den drakendooder", enz. Hij werd in 1867 door de Koninklijke Académie van Schoone Kunsten tot „associate" en in 1868 tot lid benoemd.

Wat Tyler of *Walter de Pannebakker* was de aanvoerder van een geweldig boerenoproer, dat in 1381 schrik en verwoesting verspreidde in Engeland. De drukkende belastingen, door de eischen van het Hof en van het leger aan het volk opgelegd, en vooral het hoofdgeld, in 1380 ingevoerd, hadden wrevel en verbittering gewekt bij het volk, en de verduistering van gelden door de belastinggaarders, alsmede de ruwheid, waarmede die gelden werden ingevorderd, deed deze verbittering eindelijk tot daden overgaan. In het graafschap Essex barstte den 30sten Mei 1381 de opstand het eerst uit, en deze verhief zich daarop desgelijks in de graafschappen Kent, Sussex, Hertfort, Surrey, Suffolk, Norfolk en Cambridge. *Wat Tyler* uit Dartfort, *Jac Carter* en eenige anderen plaatsten zich aan het hoofd, en nog voordat het Hof daarvan eenige tijding ontving, rukte een leger van meer dan 100 000 boeren noordwaarts naar Londen, verwoestte gedurende zijn tocht de kasteelen, mishandelde de ambtenaren en aanzienlijken en opende de gevangenissen. Hun vermaard optochtlied, het eerste communistische gezang, was: „Toen Adam spitte en Eva span, waar vond men toen een edelman". De aanvoerders verlangden eene hervorming der grondwet en de fniking der dwingelandij van den adel. Het leger der boeren kampeerde op de heide van Blackheath en verlangde den Koning te spreken, en toen deze, reeds ter halver wege gekomen, zich door zijne raadslieden liet overhalen tot den terugkeer, stroomden de boeren den 12den Juni in de stad. De paleizen van den verafschuwden Hertog van *Lancaster* en van vele aanzienlijken werden aan de vlammen prijs gegeven. *Wat Tyler* drong door tot in den Tower en vele gehate personen werden gedood. Toen echter de naar elders geweken Koning den 14den Juni in eene proclamatie vleiende beloften deed aan de boeren, keerde een groot gedeelte van dezen huiswaarts. Alleen *Wat Tyler* verzette zich aan het hoofd van zijne bende tegen eene overeenkomst, waarin hij niet gekend was, maar was bereid daags daarna een mondgesprek met den Koning te houden te Smithfield. Dáar werd hij door *Walworth*, lord-major van Londen, en andere ridders des Konings doodgeschoten, omdat hij, naar men zeide, laatstgenoemde met een dolk bedreigde. Daarop verstrooiden zich de

Digitized by Google

boeren. en Koning *Richard* deed het Parlement verklaren, dat zijne door den nood afgeperste beloften niet als geldig konden beschouwd worden, terwijl hij bloedige wraak nam op de opstandelingen. Behalve de aanvoerders werden 1 500 boeren gemarteld en ter dood gebracht, waarna het volk nog zwaarder lasten moest torschen dan te voren.

Watzdorf (Bernhard von), een verdienstelijk staatsman uit Saksen-Weimar en geboren den 2den December 1803 op het kasteel Berga in Weimar studeerde te Leipzig in de rechten werd in 1830 „Oberhofsgerichtsrath" te Leipzig, in 1835 lid van het Hof van appèl te Zwichau, in 1840 „Oberappellationsgerichtsrath" te Dresden en eenige maanden later ambtenaar bij het ministerie. Hij verliet echter in September 1843 den Saksische staatsdienst, om als minister van Staat de portefeuille van Buitenlandsche Zaken te aanvaarden in het groothertogdom Weimar. In het voorjaar van 1849 werd hij door den Rijksbestuurder als Rijkscommissaris naar Dresden gezonden, om in Saksen de rust te herstellen. Bij de hervorming van het ministerie in 1850 erlangde hij er het voorzitterschap, alsmede het bestuur der afdeelingen van het Buitenland, het Groot-hertogelijk Huis en het Binnenland. In hetzelfde jaar werd hij door den Landdag tot lid van het Parlement te Erfurt en door dit laatste tot vice-president gekozen, terwijl hij voorts deel nam aan de conferentiën te Dresden. *Watzdorf* bestuurde het Groot-hertogdom in gematigd vrijzinnigen geest, zonder de reactie te bevorderen. Ook na het jaar 1850 leidde hij de binnenlandsche zaken naar den wensch der bevolking, zooals bleek in 1868, toen hij zijne 25-jarige ambtsbekleeding als minister vierde. Hij overleed den 15den September 1870.

Watzmann is de naam van een berggevaarte der Salzburger Alpen. Hij verheft zich ten westen van de Königssee in het Beiersche landschap Berchtesgaden ter hoogte van 2 740 Ned. el, is gedurende het geheele jaar met sneeuw gekroond en heeft twee toppen, den Grooten en de Kleine Watzman, die door een breed zadel verbonden zijn.

Wauters. Onder dezen naam vermelden wij: *Alphonse Wauters*, een Belgisch geschiedkundige, geboren te Brussel den 13den April 1817. Hij is archivaris der stad Brussel en schreef: „Table chronologique des chartes et diplômes imprimés concernant l'histoire de la Belgique (1866—1874, dl 1—4)", — „Geschichte der Stadt Brüssel (met *A. Henne*, 1843—1846, 3 dln)", — „Geschichte der Umgebung von Brüssel (1857,3 din)", — „La Belgique ancienne et moderne. Arrondissements de Nivelles et Louvain (1859— 1874, 3 din)", — „Les libertés communales. Essai sur leur origine et leurs premiers développements en Belgique, dans le nord de la France et sur les bords du Rhin (1869, 3 dln)", — en „Les tapisseries Bruxelloises (1878)". Hij verwierf in 1878 den door den Koning ingestelden jaarlijkschen prijs van 25 000 francs.

Emil Wauters, een verdienstelijk Belgisch schilder, geboren te Brussel in 1846. Hij genoot gedurende vier jaar onderwijs van *Portaels*, begaf zich toen naar Parijs, vervolgens naar Italië en Duitschland, trok door zijn stuk: „De schoone Edith, het lijk van Harald vindend op het slagveld van Hastings", de aandacht tot zich van den directeur *van Soust*, en werd op aanbeveling van dezen door de Regeering naar Suéz gezonden om er de opening van het Kanaal bij te woonen. Een groot aantal schetsen en genrestukken was de vrucht van deze reis. Zijne groote schilderij: „Maria van Bourgondië, om het leven smeekend van hare raadsheeren Hugonet en d'Himbercourt", werd aangekocht voor het museum te Brussel, en het volgende: „La folie de Hugo van der Goes" desgelijks, nadat het te Weenen en te Parijs was bekroond. Hij zag zich daarop benoemd tot honorair lid van de Académie te Weenen. De stad Brussel belastte hem daarop met de taak, het raadhuis met historiestukken te versieren. Eén van deze: „Maria van Bourgondië, den eed afleggend op de privilegiën van de stad Brussel", vond in 1877 te Berlijn grooten bijval, en *Wauters* verwierf in 1878 de medaille d'honneur op de Wereldtentoonstelling te Parijs.

Wavelliet of *lasioniet* is de naam van eene delfstof, waarvan de kleine, ruitvormige kristaluaalden zich meestal in halfbolvormige of niervormige hoopen voordoen, die de kloven in gesteenten vullen en alzoo platen vormen met stervormige stralen. Het is zeiden zuiver wit, meestal gekleurd, grijs, geel of groen, zeiden blauw, doorschijnend of glasglanzig. Zijne hardheid is 3,5 en zijn soorteijk gewicht 2,3—2,5. Het heeft tot samenstelling $Al_6Fl_2(OH)_{10}.7H_2O$. Men vindt het in zandsteen, leem- en kiezelleij, voorts ook in ijzersteen, graniet, glimmerlei enz., vooral bij Frankenberg in Saksen, bij Cerhovic in Bohemen, bij Jordansmühl in Silezië, bij Amberg in Beieren, bij Barnstapie in Derbyshire, bij Steamboat in Pennsylvanië enz.

Wavre, eene stad in de Belgische provincie Brabant, ligt aan de Dyle en aan den spoorweg van Leuven naar Namen. Men heeft er eene school van middelbaar onderwijs, katoen- en papierfabrieken, looierijen en brouwerijen en ongeveer 7 000 inwoners. Deze stad is merkwaardig wegens de overwinning der Pruisen onder *Thielemann* op de Franschen onder *Grouchy* op den 18den Juni 1815, waardoor laatstgenoemden verhinderd werden, *Napoleon I* in den slag bij Waterloo bij te staan.

Weald (Het) of de *wealdvorming* ligt tusschen de Jura- en de Krijtvorming en wordt nu eens tot eerstgenoemde, dan weder tot laatstgemelde gerekend en ook wel eens in twee afdeelingen, namelijk ouderste en opperste wealdvormiug, gesplitst. De naam is afkomstig van die gedeelten der Engelsche graafschappen Kent, Surrey en Sussex, die vroeger uit wouden (weald) bestonden, maar thans in bouwlanden omgezet zijn. Men vindt de wealdvorming in het zuidoosten van Engeland, in het noorden van Frankrijk en in het noordwesten van Duitschland; zij bestaat over hare onderste afdeeling in Engeland uit niet zeer dikke kalk- en mergellagen, meestal brak water- en zoet water-vormingen met Gastropoden (Paludina, Planorbis), Lamellibranchiaten (Cyrenia, Unio) enz. Eene dunne tusschenlaag leverde eene menigte buideldieren, terwijl andere lagen (dirt beds) uit voorwereldlijke teel-

Digitized by Google

aarde bestaan en tairijke Cycadeën en Kegeldragers bevatten, wier wortelstokken vaak nog verrezen uit den oorspronkelijken bodem. Meer dikte (500 Ned. el) bevat de Purbeckvorming in Duitschland, eene brakwatervorming, uit mergel- en kalksoorten bestaande; tot deze laatste behoort het serpuliet, gevuld met buizen van Serpula coacervata. Hier en daar ontdekt men in de wealdvorming gips- en steenzoutlagen. De onderste afdeeling der wealdvorming bestaat uit Hastingszand en wealdclay. In laatstgenoemde leemlaag vertoonen zich in Duitschland leisteensoorten en steenkolenvormingen, welke in het Teutoburger Wald, in het Wesergebergte en elders worden opgedolven. Hare flora komt in het algemeen met die der Juravorming overeen en bestaat uit Varens, Cycadeën en Kegeldragers, terwijl de tweezaadlobbige gewassen nog ontbreken. Het Engelsche Hastingszand omvat slechts hier en daar nesten van bruinkolen, doch geene eigenlijke steenkoienbeddingen, maar bezit daarentegen visschen, schildpadden, den Iguanodon en Hylaeosaurus. In Engeland en Duitschland vormen leemsoorten met dunne lagen zandigen kalksteen, de geslachten Melania, Cyrenia en Cypris en in Engeland Iguanodontanden omsluitend, de bovenlaag dier zoet- en brakwatervormingen, waarop de zoutwaterlagen van het krijt volgen.

Weber. Onder dezen naam vermelden wij:

Veit Weber, zie onder *Wächter*.

Bernhard Anselm Weber, een verdienstelijk componist, geboren den 18den April 1766 te Manheim. Hij ontving onderwijs van den abt *Vogler* en vergezelde dezen naar Stokholm, dirigeerde in 1787—1790 het schouwburgorkest van *Grossmann* te Hannover, voibracht daarop reizen in Nederland, Duitschland, Denemarken en Zweden en vertrok in 1803 met *Kotzebue* voor den tijd van een jaar naar Parijs. Na zijn terugkeer zag hij zich tot kapélmeester benoemd en overleed te Berlijn den 23sten Maart 1821. Hij leverde muziek voor „Wilhelm Tell", de „Braut von Messina" en de „Jungfrau von Orleans" van *Schiller* en voor den „Epimenides" van *Göthe*, alsmede voor eenige opera's („Deodata" en „Hermann und Thusnelda"). Zijne compositiën onderscheiden zich door eene aangename melodie, door helderheid en ronding, maar zijn thans meerendeels vergeten. Het meest bekend is wellicht zijne compositie bij den „Gang nach den Eisenhammer" van *Schiller*.

Karl Julius Weber, een Duitsch schrijver, geboren te Langenburg den 16den April 1767. Hij studeerde te Erlangen en te Göttingen in de rechten, aanvaardde daarop eene hofmeestersbetrekking in Fransch Zwitserland, waar hij zich bekend maakte met de voortbrengselen der Fransche letterkunde en wijsbegeerte, werd in 1792 secretaris bij den Graaf *von Erbach-Schönberg*, in 1798 raadsheer in de regeeringskanselarij te König in het Odenwald en trad in 1802 als Hof- en regeeringsraad in dienst van het Huis *Isenburg*, om den toekomenden Graaf op zijne reizen te vergezellen. Deze echter verliet te Berlijn zijn leidsman, waarop deze zijn ontslag nam en zich te Jagsthausen vestigde. Van 1820—1824 vertegenwoordigde hij het ambt Künzelsau in de vergadering der Würtembergsche Standen en overleed te Kupferzell den 20sten Juli 1832. Als schrijver leverde hij: „Möncherei (1818—1820, 3 dln)", — „Das Ritterwesen (1822—1824, 3 dln)", — „Deutschland, oder Briefe eines in Deutschland reisenden Deutschen (1826—1828, 3 dln; 3de druk, 1843, 6 dln)", — en het onvoltooide werk: „Demokritos, oder hinterlassene Papiere eines lachenden Philosophen (1832—1840, 12 dln; 8ste druk, 1870)". Zijne verzamelde werken verschenen in 1834—1844 in 30 deelen.

Gottfried Weber, een verdienstelijk beoefenaar van de theorie der muziek. Hij werd geboren den 1sten Maart 1779 te Freinsheim in Rijn-Beieren, studeerde te Heidelberg en te Göttingen in de rechten, werd in 1804 procureur-fiscaal te Manheim, alsmede directeur van de kerkmuziek en van het conservatorium, in 1814 lid van de rechtbank te Mainz, in 1818 „Hofgerichtsrath" en advocaat generaal bij het Hof van Cassatie te Darmstadt en in 1832 staatsprocureur-generaal. Hij overleed te Kreusznach den 12den September 1839. Hij was een uitstekend fluit en violoncelspeler, wijdde zich later bij voorkeur aan de theorie der muziek en schreef: „Versuch einer geordneten Theorie der Tonsetzkunst (1817; 3de druk, 1830—1832, 2 dln)", — „Allgemeine Musiklehre (3de druk, 1831)" en belangrijke opstellen in het door hem gestichte tijdschrift „Caecilia". Van zijne compositiën vermelden wij drie missen, een „Te Deum", eene „missa funebris", aan de schimmen der overwinnaars bij Leipzig in 1813 gewijd, en verschillende liederen. Ook was hij de uitvinder van een zeer eenvoudigen tactmeter.

Wilhelm Ernst Weber, een verdienstelijk opvoedkundige, geboren te Weimar den 14den October 1780. Hij studeerde te Leipzig in de letteren, werd in 1817 hoogleeraar in de oude letteren te Chur in Graauwbunderland, in 1819 leeraar aan het gymnasium te Wetzlar, in 1823 prorector en professor te Frankfort aan de Main en in 1829 directeur der geleerde school te Bremen, waar hij den 26sten Maart 1850 overleed. Van zijne geschriften vermelden wij: vertalingen van de Elegischen Dichter der Hellenen in ihren Ueberresten (1826)", — van de „Griechische Anthologie (1838)", — en van de „Satyren" van *Horatius* (1852), — voorts de levensgeschiedenissen van Keizer *Marius Salvius Otho* (1815) en van *Horatius* (1844), — „Vorlesungen zur Aesthetik, vornehmlich in Bezug auf Goethe und Schiller (1831)", — „Aesthetik aus dem Gesichtspunkt gebildeter Freunde des Schönen (1835—1836, 2 din)", — „Goethe's Iphigenia und Schillers Teil (1839)", — „Schule und Leben (1837)", — „Revision des deutschen Schulwesens (1847)", — en „Klassische Alterthumskunde (1847)".

Karl Maria Friedrich Ernst von Weber, den grondlegger der national-Duitsche romantische opera. Hij werd geboren den 18den December 1786 te Eutin in Holstein, waar zijn vader de betrekking van muziekdirecteur bekleedde. Niet lang echter na de geboorte van *Karl Maria* legde laatstgenoemde haar neder, om als tooneeldirecteur rond te zwerven. In 1789, gedurende zijn vertoef te Salzburg, overleed de moeder van den jeugdigen *Weber*, waarna deze werd toevertrouwd aan de zorg eener zuster van zijn vader. Alle po-

Digitized by Google

gingen, om het kind op het gebied der kunst met kracht te doen voortschrijden, waren nagenoeg vruchteloos, totdat de tienjarige knaap te Hildburghausen geregeld onderwijs genoot van den kamermusicus *Heuschkel*. Van dien tijd af ontwikkelde zich zijn talent zoo sterk, dat de vader in 1797 het besluit nam, den knaap naar Salzburg te brengen bij *Michaël Haydn*. Daar echter de strenge leermethode van dezen weinig strookte, met den ongeduldigen aard van den leerling, vertrok de familie *Weber* naar München. Hier erlangde *Karl* onderwijs van den Hoforganist *Kalcher* in de compositie en van *Valleri* (Wallishauser) in het gezang, terwijl hij zich tevens met ijver toelegde op de toen door *Senefelder* uitgevondene lithographie, om zijne compositiën zelf te kunnen drukken. Daar hij zich te voren in het teekenen en in de graveerkunst geoefend had, meende hij eene belangrijke uitvinding te hebben gedaan en overreedde zijn vader, met hem in 1800 naar Freiberg in Saksen te verhuizen, waar hij de benoodigde grondstoffen gemakkelijker zou kunnen bekomen. Het werktuigelijke van deze bezigheid begon hem echter spoedig te vervelen, zoodat hij zich met grooten ijver bij de toonkunst bepaalde en de opera: „Das stumme Waldmädchen" componeerde, die den 24sten November 1800 te Chemnitz en kort daarna te Freiberg opgevoerd werd, maar den vervaardiger in een hevigen pennestrijd wikkelde, zoodat het verbijt te Freiberg hem onaangenaam werd. In 1801 vertrok hij met zijne familie, om verschillende zaken te regelen, weder naar Salzburg en schreef er als onder de oogen van *Michaël Haydn* zijne tweede opera: „Peter Schmoll und seine Nachbarn". In het volgende jaar volbracht hij eene kunstreis naar Noord-Duitschland en in het begin van 1803 begaf hij zich naar Augsburg, waar zijn „Peter Schmoll" werd opgevoerd, en in Juni naar Weenen. Hier zette hij onder de leiding van den abt *Vogler* met ijver zijne studiën voort, totdat hij in November 1804 tot kapélmeester aan den schouwburg te Breslau werd benoemd. Hier maakte hij een aanvang met de opera: „Rübezahl", die echter onvoltooid bleef, omdat hij slechts weinig tijd beschikbaar en daarenboven tegen veelerlei listen en lagen te strijden had. Van die opera werd alzoo niets meer bekend dan de ouverture, welke later verscheen onder den titel: „Ouverture zum Beherrscher der Geister". In Mei 1806 verliet *Weber* dezen werkkring en vertrok in het najaar als kapélmeester naar Karlsruh in Silezië aan het Hof van Prins *Eugenius von Würtemberg*. Doch ook hier vertoefde hij niet lang, daar de Prins wegens de oorlogsgebeurtenissen zich genoodzaakt zag, in Februari 1807 den schouwburg en de kapél te laten varen. Nu begaf zich *Weber* op eene kunstreis, doch daar deze niet aan zijne verwachtingen beantwoordde, aanvaardde hij de betrekking van Hofsecretaris, hem aangeboden door Prins *Lodewijk*, een broeder van *Eugenius*. Zoodoende kwam hij te Stuttgart en schreef er de opera: „Sylvana (eene omwerking van „das Waldmädchen")", de cantate „Der erste Ton" en onderscheidene klavier- en orkestcompositiën. Hij behield deze betrekking totdat hij ten gevolge van een den Prins aangedaan procès wegens verduistering van gelden, waarin ook de secretaris betrokken was, in Februari 1810 uit het land werd verbannen. Hij begaf zich aanvankelijk naar Manheim, vervolgens naar Darmstadt, waar hij wederom onderwijs ontving van *Vogler* (tegelijk met *Meyerbeer* en *Gänsbacher*), bracht te Frankfort den 16den September 1810 de „Sylvana" en te Darmstadt zijn nieuwste werk, de operette „Abu-Hassan", ten tooneele en ondernam daarop (1811) eene nieuwe kunstreis, eerst in Noord-Duitschland en vervolgens in Zwitserland. In 1812 keerde hij in Duitschland terug. Bij zijn vertoef te Berlijn kwam hij in aanraking met Prins *Radziwill*, met *Tiedge*, *Brentano* en den zoölooog *Lichtenstein*. In de lente van dat jaar ontving hij het bericht van het overlijden zijns vaders te Manheim. Nu verliet *Weber* Berlijn en gaf gehoor aan eene uitnoodiging van den Hertog van Gotha, vertrok voorts naar Weimar, waar hij kennis aanknoopte met *Göthe* en *Wieland*, trad te Leipzig in het nieuwjaarsconcert met uitstekend gevolg op als componist en klaviervirtuoos en maakte althans voor eene poos een einde aan zijn zwervend leven door zich te belasten met het bestuur van de pas opgerichte opera te Praag, waar tevens uitzicht bestond op eene verbetering van zijne geldelijke omstandigheden. Hier was hij met ijver werkzaam en componeerde er de muziek voor „Leier und Schwert" van *Körner*, welke algemeenen bijval vond. Gedurig ongenoegen noodzaakte hem intusschen, zich reeds in 1816 uit Praag te verwijderen. Daarop ondernam hij nogmaals eene kunstreis, en gedurende zijn vertoef te Berlijn werden de onderhandelingen ten einde gebracht, na welke hij tot stichting van eene Duitsche opera naar Dresden werd geroepen. Den 18den Januari 1817 aanvaardde hij zijne nieuwe betrekking, volbracht op eene schitterende wijze de taak, die hem door de tegenpartij der Italiaansche opera, aan wier hoofd zich de kapélmeester *Morlacchi*, *Polladro* en de componist *Schubert* bevonden, hoogst moeielijk werd gemaakt, zonder evenwel aldaar dien bijval te vinden, welke hem op andere plaatsen was ten deel gevallen. Op den 14den November van dat jaar trad hij in het huwelijk met de uitmuntende operazangeres *Karoline Brandt*, welke hij reeds in Praag had leeren kennen en stichtte alzoo na langdurige omdolingen een huiselijken haard. Tevens nam het schitterendst tijdperk van zijn kunstenaarstalent een aanvang. In 1818 werd de „Jubelouverture" voor de eerste maal opgevoerd, den 14den Maart 1821 „Preciosa" en den 18den Juni daaraanvolgende zag hij de „Freischütz" voor de eerste maal te Berlijn ten tooneele gebracht. Daarop volgden den 25sten October 1823 de voor Weenen gecomponeerde opera „Euryanthe" en den 12den April 1826 te Londen de opera „Oberon". Hoewel *Weber*, die sedert jaren aan longtering leed, zich zeer ziek gevoelde, reisde hij toch naar Londen. Het Engelsche klimaat had een zeer nadeeligen invloed op zijne gezondheid, en zijne krachten verminderden zoo snel, dat hij den 5den Juni 1826 overleed. Zijne twaalfde opera „Die drei Pintos" bleef dientengevolge onvoltooid. Zijn stoffelijk overschot werd aanvankelijk bijgezet in Moorfieldskapél te Londen, maar

Digitized by Google

in 1844 naar Dresden overgebracht, waar in 1860 op het Schonwburgplein een gedenkteeken (van *Rietschel*) te zijner eere verrees. De muziek van *Weber* is echte Duitsche volksmuziek, waarin geestrijkheid en vindingrijkheid op eene merkwaardige wijze vereenigd zijn. Zij onderscheidt zich voorts door een schitterend en verrassend koloriet. Niet alleen op het gebied der opera's en der ouvertures, maar ook op dat van het lied en van de kamermuziek heeft hij veel voortreffelijks geleverd. Ook is hij als schrijver opgetreden; zijne verzamelde geschriften zijn in 1828 door *Theodor Hell* in het licht gegeven, en in den jongsten tijd verscheen daarvan eene nieuwe uitgave.

Ernst Heinrich Weber, een uitstekend ontleedkundige en physioloog, geboren den 24sten Juni 1795 te Wittenberg. Hij studeerde aldaar en te Leipzig in de geneeskunde en werd hier in 1818 hoogleeraar in de vergeijkende anatomie en in 1821 in die van het menschelijk lichaam, voorts in 1840 in de physiologie. Hij heeft zich in deze verschillende vaknen zeer verdiensteijk gemaakt, bepaaldelijk ten opzichte van de vergeijkende en microscopische ontleedkunde, de wording der dieren en het natuurkundig gedeelte der physiologie. Van zijne geschriften vermelden wij: „Anatomia comparata nervi symphatici (1817)", — „De aure et auditu hominis et animalium (1820)", — „Tractatus de motu iridis (1821)", — „Zusätze zur Lehre vom Bau und von der Verrichtung der Geschlechtsorgane (1826)", — en „Annotationes anatomicae et physiologicae (1851)". Eenige ontleedkundige handboeken verkregen door zijne omwerking eene hooge waarde, en „Die Wellenlehre" was de vrucht van waarnemingen, door hem gedaan met zijne broeders *Wilhelm* en *Eduard*. Hij overleed te Leipzig den 26sten Januari 1878.

Beda Weber, een verdiensteijk geschiedschrijver en dichter, geboren den 26sten October 1798 te Lienz in het Pusterthal. Hij bezocht het gymnasium te Bozen, studeerde te Innsbruck en vervolgens, nadat hij toegetreden was tot de Orde der Benedictijnen, aan de seminaria te Brixen en te Trente. Na het ontvangen der priesterwijding werd hij in 1825 professor aan het gymnasium te Meran. Hier zag hij zich in 1848 afgevaardigd naar de Nationale Vergadering te Frankfort, waar hij tot de partij van *von Gagern* behoorde. In Augustus 1849 werd hij lid van het domkapittel in het bisdom Limburg en pastoor der R. Katholieke gemeente te Frankfort, waar hij den 28sten Februari 1858 overleed. Zijn dichterlijke geest openbaarde zich in zijne „Lieder aus Tirol (1842)", — voorts leverde hij: „Das Land Tirol (1838, 3 din)", — „Handbuch für Reisende in Tirol (1843; 2de druk, 1853)", — beschrijvingen van Innsbruck (1833), Meran (1845), Bozen (1850), het Passeier dal (1852) enz., — „Oswald von Wolkenstein und Friedrich mit der leeren Tasche (1850)", — „Andreas Hofer und das Jahr 1809 (1852)", — het treurspel „Spartacus (1846)", — „Johanna Maria vom Kreuze und ihre Zeit (1846; 3de druk, 1877)", — „Charakterbilder (1853)", — „Kartons aus dem deutschen Kirchenleben (1858)", — en „Blüten heiliger Liebe und Andacht (1845)".

Johann Jakob Weber, een verdiensteijk boekhandelaar, geboren te Basel den 3den April 1803. Hy ontving zijne opleiding bij onderscheidene boekhandelaars in Zwitserland, bij *Didot* te Parijs en bij *Breitkopf* en *Härtel* te Leipzig, waar hij een eigen boekhandel stichtte, nadat hij sedert 1830 voor *Bossange* het „Pfennig-Magasin" had uitgegeven. Hij deed in 1843 de „Illustrirte Zeitung" in het licht verschijnen, alsmede eene geschiedenis der Duitsche houtsnijkunst. Voorts leverde hij sedert 1846 een „Illustirte Kalender", benevens „Illustrirte Katechismen. Belehrungen aus dem Gebiete der Wissenschaften, Künste und Gewerbe", van welke ongeveer 80 deelen bestaan. Wijders teit zijn fonds eene reeks van andere geschriften, die zich door eene zorgvuldige uitvoering onderscheiden. Sedert 1867 bekleedde hij de betrekking van consul van Zwitserland voor Leipzig en overleed hier ter plaatse den 16den Maart 1880.

Wilhelm Eduard Weber, een uitstekend natuurkundige en een broeder van *Ernst Heinrich*. Hij werd geboren te Wittenberg den 24sten October 1804, studeerde te Halle in de natuurkunde, vestigde er zich in 1827 als privaatdocent, verkreeg er in het volgende jaar een buitengewoon professoraat en werd in 1831 professor in de natuurkunde te Göttingen. Wegens zijn protest tegen de opheffing der grondwet van 1837 werd hij afgezet en woonde daarna ambteloos te Göttingen of begaf zich op reis en aanvaardde in 1843 een hoogleeraarsambt te Leipzig, waarna hij in 1849 tot zijn voormalig ambt te Göttingen terugkeerde. *Weber* was nog student, toen hij met zijn broeder *Ernst Heinrich* de uitstekende waarnemingen „Ueber die Wellenlehre (1825)" in het licht zond. Daarenboven verwierf hij grooten roem door onderscheidene natuurkundige verhandelingen. Zijne onderzoekingen bepaalden zich vooral bij de golven, zoowel bij die van het water als bij die van het geluid, bij electriciteit en magnetismus en voorai bij de leer van het aardmagnetismus. Hierover schreef hij met *Gauss*: „Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins" met een „Atlas des Erdmagnetismus (1835—1843, 3 din en 3 atlanten)". Voorts leverde hij: „Elektrodynamischen Maszbestimmungen (1846—1867, 5 din)", — en „Ueber die Anwendung der magnetischen Induktion auf Messung der Inklination mit dem Magnetometer (1853)", terwijl hij met zijn jongeren broeder *Eduard Friedrich* (zie onder) belangrijke nasporingen in het licht gaf over de „Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge".

Karl von Weber, een verdiensteijk beoefenaar der geschiedenis van Saksen. Hij werd geboren te Dresden den 1sten Januari 1806, studeerde in de rechten, bekleedde reeds vroeg aanzienlijke ambten en zag zich in 1849 benoemd tot directeur van het staatsarchief in zijne geboortestad, waarna hij zich hoofdzakelijk wijdde aan de geschiedenis van Saksen. Hij overleed te Loschwitz bij Dresden den 18den Juli 1879. Hij schreef: „Maria Antonia Walpurgis, Kurfürstin von Sachsen (1857, 2 din)", — „Aus vier Jahrhunderten (1857, 2 din; vervolg, 1861, 2 din)", — „Moritz, Graf von Sachsen, Marschall von Frankreich (1863)", — en „Anna, Kurfürstin zu Sachsen (1865)".

Digitized by Google

Sedert 1871 redigeerde hij het „Archiv für sächsische Geschichte".

Eduard Friedrich Weber, een broeder van *Ernst Heinrich* en *Wilhelm Eduard* en een verdienstelijk physioloog. Hij werd geboren te Wittenberg den 10den Maart 1806, studeerde te Leipzig en te Halle in de geneeskunde, was achtervolgens assistent arts te Halle, te Nanmburg en te Göttingen, waar hij met zijn broeder *Eduard* de „Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge (1836)" bewerkte, en vertrok in 1835 als prosector naar Leipzig. Vooral ook maakte hij zich verdienstelijk door zijne verhandeling, getiteld: „Muskelbewegung" in het „Handwörterbuch der Physiologie" van *Wagner*. Hij overleed te Leipzig den 18den Mei 1871.

Georg Weber, een verdienstelijk geschiedschrijver, geboren den 10den Februari 1808 te Bergzabern in de Pfalz. Hij studeerde in de letteren en in de geschiedenis en werd professor aan de hoogere burgerschool te Heidelberg en vervolgens directeur van deze inrichting. Hij schreef o. a.: „Geschichtliche Darstelung des Calvinismus im Verhältnis zum Staat (1836)", — „Geschichte der Kirchenreformation in Groszbritannien (nieuwe druk, 1856, 2 dln)", — „Lehrbuch der Weltgeschichte (19de druk, 1885, 2 dln)", — „Weltgeschichte in übersichtlicher Darstelung (19de druk, 1881)", — „Allgemeine Weltgeschichte mit besonderer Berücksichtigung des Geistes- und Kultnriebens der Völker (1857—1881; 2de druk, 1880 enz.)", — „Geschichte der deutschen Literatur (11de druk, 1880)", — „Geschichte des Volks Israel und der Entstehung des Christenthums (1867, 2 dln, met *Holtzmann*)", — „Zur Geschichte des Reformationszeitalters (1874)", — en „Fr. Christ. Schlosser (1876)". Den 26sten Maart 1882 vierde hij zijn gouden dienstjubilé en werd door den Senaat der Heidelbergsche Universiteit eershalve tot doctor in de theologie benoemd. Bij het 500-jarig jubilé dier universiteit gaf hij zijne: „Heidelberger Erinnerungen (1886)" in het licht.

Friedrich Wilhelm Weber, een Duitsch dichter, geboren den 26sten December 1813 te Alhausen in Westfalen. Hij studeerde te Greifswald en te Breslau in de geneeskunde, volbracht uitgestrekte reizen in Duitschland, Frankrijk en Italië, vestigde zich in 1841 in Driburg en in 1856 als badarts te Bad Lippspringe. Sedert 1876 echter woont hij te Thienhausen bij Steinheim in Westfalen. Behalve vele vertalingen van Engelsche en Zweedsche gedichten schreef hij het epos: „Dreizehnlinden (1878; 14de druk, 1812)" en leverde voorts een bundel „Gedichte (1881; 5de druk, 1882)". Sedert 1861 behoort hij, als lid van het centrum, tot de afgevaardigden van den Pruisischen Landdag.

August Weber, een verdienstelijk landschapschilder, geboren te Frankfort aan de Main den 10den Jannari 1817. Hier genoot hij zijne aanvankelijke opleiding bij den schilder *Rosenkranz*, waarna hij zijne studiën voortzette bij den Hofschilder *Schilbach* te Darmstadt. Voorts bezocht hij van 1836—1838 het Städelsche Instituut te Frankfort. In het najaar van 1838 vertrok hij naar Düsseldorf, waar hij gedurende een jaar zich oefende aan de académie, later zelf onderscheidene leerlingen vormde en den 9den September 1873 overleed. De Koning van Pruisen verleende hem den titel van professor. Hij leverde fraaie landschappen, die zich door een rijkdom van poëzij in vorm en kleur onderscheiden. Vele daarvan versieren de voornaamste musea van ons wereldteel. Vooral worden zijne avondluchten en zijne landschappen bij maneschijn geprezen. Ook door zijne teekeningen in waterverf en door zijne steengravures verwierf hij grooten lof.

Karl Philipp Max Maria von Weber, een verdienstelijk werktuigkundige en een zoon van *Karl Maria Friedrich Ernst* (zie boven). Hij werd geboren te Dresden in 1822, ontving zijne opleiding aan de polytechnische school aldaar en in de fabrieken van *Börsig* te Berijn, was werkzaam bij den aanleg van verschillende spoorwegen, reisde in Duitschland, België, Frankrijk en Engeland, oefende zich onder de leiding van *Brunel* en *Stephenson*, bezocht voorts Afrika en het noorden van Europa en trad in 1850 in Saksischen Staatsdienst. Eerst was hij directeur der telegraphie en werd in 1852 technisch lid van het staatsspoorwegbestuur en daarna raad van Financiën bij de algemeene directie der staatsspoorwegen. Onder *von Beust* werd hij naar Weenen ontboden en aldaar als technisch adviseur toegevoegd aan het ministerie van Handel en Nijverheid. Het procès *Ofenheim*, waarin hij als getuige werd gehoord, gaf aanleiding tot het vragen van ontslag, en na dien tijd hield hij zich te Weenen met wetenschappelijken arbeid bezig, totdat hij in 1878 bij het Pruisisch ministerie van Koophandel werd geplaatst. Hij overleed te Berijn den 18den April 1881. Hij werd er hoog gewaardeerd als bekwaam technoioog, als uitstekend geleerde en verdienstelijk administratenr. Van zijne geschriften vermelden wij: „Technik des Eisenbahnbetriebs (1854)", — „Schule des Eisenbahnwesens (3de druk, 1873)", — „Telegraphen- und Signalwesen der Eisenbahnen (1867)", — „Stabilität des Geftiges der Eisenbahngeleise (1869)", — „Portfolio John Cockerills (1855)", — „Die Praxis des Banes und Betriebs der Sekundärbahnen mit normaler und schmaler Spur (2de druk, 1873)", — „Popnlaire Erörterungen von Eisenbahn-Zeitfragen (1876—1877, 7 stukken)", — „Nationalität und Eisenbahnpolitik (1876)", — „Der Staatliche Einfluss auf die Entwickelung der Eisenbahnen minderer Ordnung (1878)", — „Anflug nach dem französischen Nordafrika (1855)", — „Algerien und die Auswanderung dahin (1854)", — „Aus der Welt der Arbeit (1868)", — „Rolands Graalfahrt (1854)", — en „Karl Maria von Weber, ein Lebensbild (1864—1866, 3 dln)".

Albrecht Friedrich Weber, een verdienstelijk Duitsch beoefenaar der Oostersche talen en geboren den 17den Februari 1825 te Breslau. Hij studeerde aldaar, te Bonn en te Berijn, promoveerde in zijn geboorteplaats, reisde in Engeland en Frankrijk en vestigde zich in 1848 als privaatdocent te Berijn, waar hij in 1856 buitengewoon en in 1867 gewoon hoogleeraar werd. Ook zag hij zich in 1857 gekozen tot lid der Académie van Wetenschappen. Hij leverde eene uitgave van den „White Yajurveda (1849—1859, 3 dln)" en „Indische Studien (1849—1885, 17 dln)", waarin een schat van oudheidkundige kennis is verzameid, — voorts

Digitized by Google

„Akademische Vorlesungen über Indische Literaturgeschichte (1852; 2de druk, 1876)", — „Verzeichnis der Sanskrithandschriften der Königlichen Bibliothek zu Berlin (1855—1886, 2 dln)", — „Indische Skizzen (1857)", — vertalingen van Indische drama's en eene reeks van académische verhandelingen over Indische litteratuur.

Ernst von Weber, een Duitsche reiziger, geboren te Dresden den 7den Februari 1830. Hij bezocht de mijnacademie te Freiberg en de universiteit te Berlijn, legde zich toe op den landbouw en begaf zich vervolgens op reis. Hij zwierf rond in Spanje, Portugal, Madera, het noorden van Marocco, Italië, Turkije, Syrië, Palaestina en Egypte, vertoefde in 1871—1875 in de diamantvelden van Zuid-Amerika en behandelde na zijn terugkeer in Europa met ijver het vraagstuk der kolonisatie. Voorts trad hij in het strijdperk tegen de vivisectie en stichtte eene internationale vereeniging, om deze te onderdrukken. Hij schreef: „Vier Jahre in Afrika (1878, 2 dln)", — „Die Erweiterung des deutschen Wirtschaftsgebietes und die Grundlegung zu überzeeischen deutschen Staaten, ein dringliches Gebot (1879)", — en „Folterkammern der Wissenschaft (1879)", een vlugschrift tegen de vivisectie, dat eene reeks van uitgaven beleefde en in acht verschillende talen werd overgezet.

Websky (Christian Friedrich Martin), een verdienstelijk mineraloog, geboren den 17den Juli 1824 te Wüstegiersdorf in Silezië, wijdde zich aan den mijnbouw en klom op tot opperbergraad te Breslau. Hij werd er voorts privaatdocent en kort daarna buitengewoon hoogleeraar en in 1874 gewoon hoogleeraar te Berlijn, in 1875 lid der Académie van Wetenschappen, in 1885 geheim bergraad en overleed den 27sten November 1886. Behalve een groot aantal opstellen van kleineren omvang schreef hij: „Die Mineralspezies nach den für das Spezifische Gewicht derselber angenommenen und gefundenen Werten (1868)". Vooral ook heeft hij zich verdienstelijk gemaakt door de rangschikking der mineralen in het kabinet te Berlijn.

Webster (Daniël), een Amerikaansch staatsman, geboren den 18den Juni 1782 te Salisbury in New Hampshire, bezocht het college te Dartmouth, verzamelde door rusteloose vlijt eene voldoende geldsom voor zijne studie in de rechten en werd daarna advocaat te Portsmouth. In 1812 zag hij zich gekozen tot lid van de Wetgevende Vergadering te New Hampshire en verkreeg er door zijne gaven als redenaar grooten invloed. In 1817 vestigde hij zich te Boston, werd vervolgens door het graafschap Suffolk in Massachusetts afgevaardigd naar het Huis van Vertegenwoordigers, in 1828 naar den Senaat en stond van 1841 tot 1843 en van 1850 tot 1852 als staatssecretaris aan het hoofd van het ministerie. In die betrekking leidde hij de binnen- en buitenlandsche politiek der Vereenigde Staten en sloot o. a. in 1842 te Washington met den Britschen gezant Lord *Ashburton* het verdrag tot regeling der grenzen, tot opheffing van den slavenhandel en tot uitlevering van misdadigers. Hij overleed den 24sten October 1852 op zijn landgoed Marshfield in Massachusetts. Zijne voortreffelijkste redevoeringen enz. werden ter perse gelegd onder den titel: „Speeches, forensic arguments and diplomatic papers (1853, 6 dln)".

Wechel of *Wechelius* is de naam van eene familie van verdienstelijke boekdrukkers. *Christian Wechel* stichtte in de eerste helft der 16de eeuw eene boekdrukkerij te Parijs en deed eene lange reeks van Grieksche, Latijnsche, Hebreeuwsche en Fransche werken in het licht verschijnen, welke wegens correctheid en fraaie letter zeer werden geprezen. Toen hij in 1554 overleed, werd hij in zijne zaak opgevolgd door zijn zoon *Andréas*; deze bestuurde haar tot 1572 en leverde nog sierlijker drukletters dan zijn vader. Hij ontkwam aan de gruwelen der Bloedbruiloft door de hulp van zijn vriend *Hubert de Languet*, doch vertrok terstond daarop naar Frankfort aan de Main, waar hij onder de bescherming van den Graaf *von Hanau* eene boekdrukkerij deed verrijzen, die eerlang grooten roem verkreeg. Na zijn dood, in 1581, werd de zaak voortgezet door zijn schoonzoon, terwijl zijn zoon *Johann* in 1583 eene eigene drukkerij stichtte.

Weckherlin. Onder dezen naam vermelden wij:

Georg Rudolf Weckherlin, een Duitsch dichter, geboren den 15den September 1584 te Stuttgart. Hij studeerde te Tübingen in de rechten, volbracht in 1604 reizen in Duitschland, in het volgende jaar in Engeland en Frankrijk en werd in 1610 secretaris van Hertog *Johann Friedrich von Würtemberg* te Stuttgart. Nadat Pfalzgraaf *Frederik*, de schoonzoon van *Jacobus I* van zijn keurvorstendom was ontzet, werd te Londen eene kanselarij opgericht, om onderhandelingen te voeren met den Keizer en de Duitsche Vorsten, en *Weckherlin* zag zich daaraan geplaatst. Na dien tijd verkeerde hij te Londen in zeer gunstige omstandigheden en zag zich door de Koningen *Jacobus I* en *Karel I* met onderscheiding bejegend en met belangrijke zendingen naar verschillende landen belast. Hij overleed te Londen, nadat de Dertigjarige Oorlog hem van zijn vaderlijk erfgoed en van zijne handschriften had beroofd, niet lang na 1650. Zelf bezorgde hij nog de derde uitgave van zijn „Geistliche und weltliche Gedichte", welke in 1648 te Amsterdam in het licht verscheen. In 1873 zijn zij uitgegeven door *Gödeke*.

Wilhelm Ludwig Weckherlin, een geestig Duitsch schrijver, geboren in 1739 te Bothnang in Würtemberg. Hij studeerde te Tübingen in de rechten, vertoefde eenigen tijd te Parijs, waar hij zich bekend maakte met de spotzieke letterkunde van die dagen en woonde vervolgens in verschillende steden van Duitschland. Te Weenen gaf hij in 1777 zijne „Denkwürdigkeiten von Wien" in het licht, die hem eene gerechtelijke vervolging op den hals haalden, — voorts een politiek blad, „Anabachsche Blätter" geheeten. Dit laatste bezorgde hem huisarrest, hetwelk hij zich zoozeer aantrok, dat hij er den 24sten November 1792 overleed. Van zijne overige geschriften vermelden wij: „Anselmus Rabiosus Reise durch Deutschland (1778)", — „Chronologen (1779—1781, 12 din)", — „Graue Ungeheuer (1782—1787, 12 din)", — „Hyperboräische Briefe (1788—1790, 6 dln)", — en „Paragraphen (1791, 2 dln)". Onbarmhartig zwaaide

Digitized by Google

hij den geesel der satyre en hij heeft niet weinig medegewerkt tot het uitroeien van velerlei misbruiken en vooroordeelen.

Weddell (Hugo Algernon), een verdiensteljk kruidkundige, geboren den 22sten Juni 1819 te Dorchester in Engeland, vertrok met zijne familie eerst naar Boulogne sur Mer en vervolgens naar Parijs, waar *Jussieu*, *Casson* en *Germain de Saint-Pierre* zijn ijver voor de kruidkunde aanvuurden, weshalve hij zich in 1840 bezig hield met eene flora van Parijs. In 1843 vertrok hij als geneesheer en kruidkundige met de Fransche expeditie van Graaf *Castelnau* naar Brazilië, verliet echter deze voor eene poos, reisde daarna alleen te midden van velerlei moeiten en bezwaren in de westelijke streken van Brazilië en vestigde vooral zijne aandacht op de kinaboomen (Cinchona) aan de oevers van het Titicacameer. Nadat hij in 1847 Arequipa en de Stille Zee bereikt had, trok hij nogmaals over de Cordillera's naar La Paz. Eene vrucht van deze tochten was de ontdekking der Cinchona Calisaya, welke den besten koortsbast levert. Nadat hij in 1848 te Parijs was teruggekeerd, bewerkte hij in 1849 zijne nitstekende „Histoire naturelle des quinquinas (1849)", het eerste wetenschappelijke werk over de kinaboomen. Hij gaf voorts aanleiding tot het overbrengen dier boomen naar Azië, doordien hij nit medegebrachte zaden te Parijs planten kweekte, die vervolgens naar Java werden gezonden. Inmiddels was hij geplaatst bij het museum te Parijs, waar hij zijne reisaanteekeningen bewerkte in de „Chloris andina (1855—1857, 2 dln)" en in eene monographie der Urticaceën. In 1856 reisde hij met een wetenschappelijk doel in de Pyreneën en vestigde zich in 1861 te Poitiers. In 1870 schreef hij zijne „Notes sur les quinquinas", die in verschillende talen werden overgezet, zag zich in 1872 benoemd tot lid der Académie en overleed in 1877.

Weddik (Lublink), zie *Lublink*.

Weddingschap (Eene) is eene bij verschil van meening aangegane overeenkomst, volgens welke de partij, wier meening onjuist blijkt te zijn eene bepaalde zaak of geldsom verbeurd heeft aan de partij, wier gevoelen juist is. Aan eene weddingschap kan men velerlei voorwaarden verbinden, doch zij wordt in rechten niet als geldig erkend.

Wedekind (Anton Christian), een verdiensteljk beoefenaar der geschiedenis en geboren den 14den Mei 1763 te Visselhövede in Hannover, studeerde te Helmstädt en te Göttingen in de rechten, werd vervolgens advocaat te Hannover, in 1793 ambtsschrijver te Lüneburg, onder de Fransche overheersching raad der prefectuur van het departement Monden der Elbe en onderprefect van het district Lüneburg, in 1815 ambtman aldaar, bestuurde van 1816 tot 1820 de school in het Michaëlisklooster (later de ridderacademie) aldaar, en zag zich in 1831 tot opperambtman dier inrichting benoemd. Hij overleed aldaar den 14den Maart 1845. Hij schreef o. a.: „Welthistorische Erinnerungsblätter (1845, 2de druk)", — „Handbuch der Welt- und Völkergeschichte (1814; 2de druk, 1824)", — „Chronologisches Handbuch der neuern Geschichte (1816, 2 dln)", — en „Noten zu einigen Geschichtschreibern des deutschen Mittelalters (1821—1837, 3 dln)". Ook stichtte hij een fonds, dat onder het bestuur van het Koninklijk Genootschap van Wetenschappen te Göttingen om de 10 jaar een prijs van 1000 thaler verleent aan den schrijver van het beste werk over de geschiedenis van Duitschland.

Wedel-Jarlsberg (Johan Kaspar Herman, graaf van), stadhouder van Noorwegen, geboren den 21sten September 1779 te Montpellier, was de zoon van den Deenschen minister *Anton*, graaf van *Wedel Jarlsberg* (eenigen tijd gezant te Londen), zoodat zijn zoon in Engeland werd opgevoed. Deze laatste studeerde te Kopenhagen, trad in 1800 in Deenschen dienst en werd ambtman in Buskerud bij Drammen. In den oorlog tegen Zweden in 1808—1809 was hij aanvoerder van een door hem uitgerust vrijkorps. Wegens zijne hooggeprezene humaniteit wilden velen hem in 1810 tot koning gekozen zien. Toen in 1814 Noorwegen zich scheidde van Denemarken, verklaarde hij zich vóór eene vereeniging met Zweden en werd, toen deze tot stand kwam, door den Koning tot staatsraad en minister van Financiën benoemd. In 1822 zag hij zich wegens eene te Berlijn gesloten leening in staat van beschuldiging gesteld. Hoewel hij vrijgesproken werd, begaf hij zich naar zijne goederen. Later echter werd hij lid van de Volksvertegenwoordiging en in 1836 zelfs stadhouder van Noorwegen met het gezag van onderkoning. Hij overleed te Wiesbaden den 27sten Augustus 1840.

Wedell (Karl Heinrich von), een verdiensteljk Pruisisch krijgsman, geboren in 1712, trad reeds vroeg in dienst, klom spoedig op, zag zich versierd met de Orde van Verdienste, nam deel aan den Zevenjarigen Oorlog, zag zich in 1759 benoemd tot generaal-majoor, onderscheidde zich in den slag bij Zorndorf, werd in 1759 luitenant-generaal en leed de nederlaag op den 23sten Juli 1759 in den bloedigen slag bij Kay. In den slag bij Knnersdorf werd hij gekwetst. Voorts droeg hij veel bij tot de overwinning bij Liegnitz in 1760 en werd in het volgende jaar tot minister van Oorlog benoemd. Wegens gevorderden leeftijd nam hij in 1779 zijn ontslag en overleed den 2den April 1782.

Weder (Het) is de dampkringstoestand, op eene bepaalde plaats en een bepaalden tijd door de samenwerking van onderscheidene klimatologische oorzaken voortgebracht, zooals: luchtdrukking, warmtegraad, vochtigheid, neêrslag en vooral windrichting, — een toestand, die op ons gevoel eene aangename of onaangename, op onze gezondheid eene voor- of nadeelige werking heeft. De wet, welke het weder beheerscht, berust op genoemde samenwerkende oorzaken. De gesteldheid van het weder op eene bepaalde plaats hangt voornamelijk af van de richting van den wind, en deze laatste wederom van de verdeeling en de wisseling der luchtdrukking. Daar echter juist de wind den meesten invloed heeft op de overige reeds vermelde oorzaken, bepaalt hij op deze of gene plaats den aard van het weder. Om het verband van de windrichting met de overige meteorologische verschijnselen vast te stellen, neemt men deze laatste gedurende een gegeven tijdperk, bijv. van eene

Digitized by Google

maand, nauwkeurig waar, terwijl tevens de windrichting wordt opgeteekend. Wanneer men nu het gemiddelde neemt der maanden, welke met dezelfde windrichting overeenkomen, dan verkrijgt men cijfers, die het gemiddeld bedrag van die verschillende meteorologische verschijnselen bij de verschillende windrichtingen aanwijzen. Zulke tabellen vermelden alzoo den aard van het weder bij de verschillende winden op eene bepaalde plaats en in een bepaald jaargetijde. Zij dragen den naam van *windrozen* en men geeft ze voor de afzonderlijke verschijnselen nog weder bepaalde namen, zooals: thermische windrozen voor de warmte, atmische voor de spanning van den waterdamp, barische voor de luchtdrukking en gewone voor de windrichting.

In het algemeen blijkt uit eene beschouwing van deze verschillende windrozen over een groot gedeelte van de oppervlakte der Aarde, dat de winden, die van den Evenaar komen, zich onderscheiden door den hoogsten warmtegraad, den meesten waterdamp, de sterkste wolkenvorming, den aanzienlijksten neêrslag en de laagste luchtdrukking, terwijl de winden, die van de polen komen, zich kenmerken door den laagsten warmtegraad, het geringste waterdampgehalte, den heidersten hemel, den geringsten neêrslag en de hoogste luchtdrukking. Daarbij komt nog de verschillende invloed van land en water, zoodat de luchtstroomen van den Evenaar gemelde eigenschappen duidelijker vertoonen, wanneer zij over de zee komen, terwijl de luchtstroomen van de zijden der polen zich meer als landwinden doen kennen. De warmste en vochtigste luchtstroomen, die wolken en regenvlagen aanvoeren en van eene lage luchtdrukking vergezeld gaan, komen alzoo op het noordelijk halfrond in de westelijke streken der vaste landen, bepaaldelijk in Europa, als aequatoriale zeewinden uit het zuidwesten en in de oostelijke streken uit het zuidoosten, terwijl de koudste en droogste luchtstroomen, vergezeld van een heideren hemel en van eene hooge luchtdrukking, op de westzijde der vaste landen uit het noordoosten en aan de oostzijde uit het noordwesten waaien. De windrichtingen, welke met betrekking tot de temperatuur, de vochtigheid, de luchtdrukking en den neêrslag het meeste verschil veroorzaken, zijn dus aan de westzijde der vaste landen de zuidwestelijke en noordoostelijke en aan de oostzijde de zuidoostelijke en noordwestelijke Dit is vooral in den winter het geval. In den zomer heeft men met betrekking tot den warmtegraad de uitzondering, dat de landwinden de warmste zijn. De wisseling van het weder op dezelfde plek of de weêrsverandering wordt derhalve in de eerste plaats veroorzaakt door de verandering van luchtdrukking in aanzienlijke gedeelten van den dampkring en door het ontstaan en voortschrijden der barometrische minima of wervelwinden (zie onder *Wind*). Legt men door het centrum van een in onze streken gewoonlijk van het westen oostwaarts voortschrijdend minimum eene lijn van het zuidzuidwesten naar het noordnoordoosten, dan zal deze den wervelwind in twee helften verdeelen, van welke de ter rechter hand gelegene de voorzijde van den wervelwind vormt. Aan de voorzijde waalen de (voor Europa) uit het zuiden komende winden met eene draaiing van het oosten door het zuiden naar het westen (alzoo met de Zon) en brengen bij een dalenden barometer eene verhooging van warmtegraad met klimmende hoeveelheden wolken, waterdamp en regen. Aan de achterzijde van den wervelwind daarentegen waaien uit het noorden afkomstige winden uit het westen door het noorden tot aan het oosten met toenemende luchtdrukking, maar met vermindering van wolken, waterdamp en regen.

Bij de hedendaagsche gesteldheid der meteorologische wetenschap zijn wij niet ver verwijderd van de kennis der wet, welke heerschappij voert over de veranderingen in de luchtdrukking als den grondslag der weêrsverandering. Wij kunnen wel is waar nog niet voor langen toekomstigen tijd het weder of de windrichting op eene bepaalde plaats voorspellen, doch zulks geschiedt reeds voor den tijd van een etmaal, in het bijzonder met betrekking tot de stormen. Daartoe bedient men zich van de telegraphie, ten einde zich op een gegeven tijdstip te vergewissen van de luchtdrukking op de verschillende waarnemingsstations. Men heeft deze reeds in de voornaamste havenplaatsen der Oude en Nieuwe Wereld, en na het wederkeerig overseinen van den barometerstand worden de berichten omtrent den stand en de waarschijnlijke veranderingen van het weder in de dagbladen openbaar gemaakt. Men heeft kaarten van het weder vervaardigd, waarbij barometerstand en windrichting het meest in aanmerking komen, terwijl er ook de warmtegraad, de helderheid des hemels, de regen enz. op vermeld staan. Men heeft namelijk de dampkringsverschijnselen, die zich op een groot gebied vertoonen, op eene geographische kaart aangestipt. Als voorbeeld van een uitstekend meteorologisch station noemen wij dat te Hamburg. Het staat in verband met 28 binnenlandsche en 60 buitenlandsche stations. De ochtendtelegrammen brengen er tijding van den barometerstand, de richting en kracht van den wind, de temperatuur en de helderheid des hemels te 8 uur den voorgaanden avond en te 8 uur op den aangebroken morgen, alsmede de cijfers voor den psychrometer, voor de regenhoeveelheid enz. Een klein aantal stations (16 binnenlandsche en 3 buitenlandsche) brengt voorts nog telegraphische berichten omtrent de gesteldheid van het weder op den namiddag te 2 uur. Terstond worden de ontvangene tijdingen in kaart gebracht en in eene tabêl opgeteekend. Daarnaar worden vier kaarten geteekend, éene voor de luchtdrukking, den wind en de helderheid, — eene tweede voor den warmtegraad en den neêrslag, — eene derde voor de verandering van luchtdrukking, — en eene vierde voor de verandering van temperatuur, beide voor het jongste etmaal. Daarna worden de beide laatste kaarten met de beide eerste vereenigd. Op de kaarten is elk station aangeduid door een kleinen kring. Een pijl, door dezen getrokken, wijst de richting aan van den wind, en de sterkte van dezen doet men kennen door de aan den pijl geteekende vederen, zoodat één veder een flauw windje en zes vederen een orkaan beduiden. Naast het station plaatst men den gecorrigeerden barometerstand. De wolken duidt men aan door

Digitized by Google

arceering van den kring. Op eene tweede kaart plaatst men de temperatuur in graden van den honderddeeligen thermometer en de regenhoeveelheid (tusschen haakjes) in Ned. strepen, alsmede andere dampkringsverschijnselen, waarvoor men bepaalde teekens heeft aangenomen. Die kaarten zijn reeds des voormiddags te 11 ure gereed voor de drukpers, en een kort verslag van den toestand van het weder in Centraal Europa wordt langs telegraphischen weg aan verschillende dagbladen gezonden. Nadat de kaarten afgewerkt en de namiddagstijdingen ontvangen zijn, gaat men over tot eene voorspelling van de vermoedelijke weêrsgesteldheid in den eerstvolgenden tijd, waarna desgelijks aan de dagbladen wordt medegedeeld, welk weder men in het aangebroken etmaal te wachten heeft.

Daar de barometrische minima in onze streken zich in den regel van het westen naar het oosten of van het zuidwesten tot het noordwesten naar het noordoosten tot aan het zuidoosten bewegen, en daar tegelijk met het minimum ook het geheele stelsel der daaromheen waalende winden van richting verandert onder den invloed der aanliggende gewesten van hoogere of lagere luchtdrukking, zoo moet men in ons Vaderland en in Duitschland vooraf naar het westen zien, om uit de aldaar op te merken verschijnselen het weder in de toekomst eenigermate te bepalen. In den regel vertoont zich de weêrsverandering, welke van daag in Engeland plaats heeft, eerst morgen te Hamburg en op den volgenden dag te Memel. Somtijds echter bemerkt men op de Nederlandsche en Duitsche kusten der Noordzee slechts weinig en in het binnenland niets van de veranderingen, die op de Britsche Eilanden plaats grijpen. Desgelijks kunnen wegens omstandigheden van plaatselijken aard de noordenwinden zich verder oostwaarts sterker doen gevoelen. Intusschen zal een bericht, dat in Schotland de barometer sterk gedaald is, de schippers op de Noordzee waarschuwen, dat zij stormen kunnen verwachten uit het westen of zuidwesten. Volgt daarop eene nieuwe daling, dan loopt de wind van het westen of noordwesten naar het zuidwesten, zuiden of zuidoosten (hij krimpt), om daarna tot het zuidwesten, westen en noordwesten terug te keeren (uit te schieten). Daalt de barometer in zuidelijker gewest, bijv. in Ierland of in het Kanaal, dan waalen er veelal langs onze kust oostelijke winden, welke van het zuiden naar het noorden gaan. Waait tevens de wind met kracht uit het noordoosten en heeft men eene belangrijke luchtdrukking in Lapland en Oost-Rusland, dan bestaat er aan de westelijke kusten der Oostzee gevaar voor een geweldigen storm. Het weder bevindt zich evenwel in Centraal Europa geenszins onder de heerschappij van het barometerminimum. Er gaan vaak weken voorbij, zonder dat wij zulk een minimum opmerken, of het vertoont zich op zoo grooten afstand, dat het hij ons geen invloed kan hebben op het weder. Dan is dit laatste bestendig, inzonderheid bij een algemeen hoogen barometerstand, en men heeft zelden hevigen wind. Zulke tijdperken van bestendigheid wisselen echter af met andere van onbestendigheid. Men heeft voorts, op het voetspoor van *Dove*, eene bepaalde tegenstelling willen vaststellen tusschen de gelijktijdige weêrsgesteldheden in Noord-Amerika en Midden-Europa, en wel zoo, dat de afwijkingen van de normale temperatuur in beide werelddeelen onderling gelijk zouden zijn, namelijk, dat men op dezelfde tijden warme zomers en koude winters in Amerika zou hebben en koele zomers en warme winters in Europa. Het is echter gebleken, dat zulk eene tegenstelling wel eens plaats grijpt, maar niet als regel mag gelden.

Van groot belang voor de scheepvaart zijn de stormsignalen. Deze berusten op de kennis van den aard en de snelheid der stormen langs de kust en in het algemeen van de weêrsgesteldheid elders, welke naar de havenplaatsen wordt overgeseind, om de zeelieden in kennis te stellen met het naderend gevaar. Men vindt toestellen voor stormsignalen op de kusten van Duitschland, Engeland, Nederland, België, Frankrijk en Noord-Amerika. Daardoor worden de richting en vermoedelijke kracht van een naderenden storm aangekondigd. Zulk een toestel bestaat, volgens het stelsel van *Fitz Roy* (1863), uit een kegel en cylinder, die zich van verre als een driehoek en een rechthoek vertoonen. Zij worden aan de ra van den signaalmast geheschen, terwijl men gedurende de duisternis lantarens van dien vorm bezigt. Door den verschillenden stand van deze beide voorwerpen weet men de richting en kracht der stormen aan te wijzen.

Leverrier was de eerste, die tot het voorspellen van stormen gebruik maakte van de telegraafijnen (1856). De mogelijkheid, dat zulk eene waarschuwing groote diensten zou kunnen bewijzen, bleek uit den Balaklavastorm van 14 November 1854 in de Zwarte Zee, toen de vloot der Verbondene Mogendheden aldaar groote schade leed. Tevens bewees een blik op de omstandigheden, welke dien storm voorafgingen, dat men zijne nadering gemakkelijk had kunnen voorspellen. Na dien tijd is, op aansporing van *Leverrier*, niet alleen in Frankrijk, maar ook in andere Staten van Europa (Engeland, Nederland en Duitschland) en vooral in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika door het ritmuntend ingericht Signal office te Washington de weêrtelegraphie algemeen ingevoerd. Haar nut voor scheepvaart, handel, land-, bosch- en tuinbouw is gedurig duidelijker aan het licht gebracht en zal nog grooter worden, naar gelang het aantal meteorologische stations zich in verschillende richtingen over de oppervlakte der Aarde uitbreidt. Thans reeds worden 70—80% der voorspellingen door de uitkomst bewaarheid. Vooral op reeds gemeld Signal office te Washington, onder het bestuur van generaal *Myer*, heeft men zich in de laatste jaren bijverd de algemeene beweging van den dampkring gade te slaan en daaruit bepaalde wetten af te leiden. Daar voegt men dagelijks de gelijktijdig (te 7 uur 35 minuten middelbaren tijd van Washington) ingestelde en overgeseinde waarnemingen in een internationaal bulletin bijeen van 400 stations, over geheel het noordelijk halfrond verspreid. Het Signal office heeft de meteorologische tijdingen tevens dienstbaar gemaakt aan den land-, bosch- en tuinbouw en dezen daarmede niet weinig bevoordeeld. Het spreekt wel van zelf, dat hierbij

Digitized by Google

niet zoozeer de naderende storm als wel de regen en hagelbuien der toekomst van het meeste belang zijn. Daar echter deze verschijnselen vaak van plaatselijke omstandigheden afhankelijk zijn, dient men bij het voorspellen van hunne komst nog grooter omzichtigheid in acht te nemen. Ook in Frankrijk en in het koninkrijk Saksen heeft men in den laatsten tijd maatregelen genomen, om op die wijze de telegraphie dienstbaar te maken aan de belangen van den landbouw.

Wederdoopers noemt men eene secte, welke, waarschijnlijk in de aanvang der 16de eeuw in Zwitserland en Saksen ontstaan, den kinderdoop als nietig verwierp en een herdoop eischte van allen, die zich bij haar aansloten. De Wederdoopers maakten vooral in 1525 en de daarop volgende jaren groote opschudding, in Duitschland aangevoerd door *Thomas Münzer*, die zich hun profeet noemde, in Nederland onder hun bisschop *Jacob van Kampen*, *Jan Matthijsen* en anderen. In 1535 liepen zij naakt door Amsterdam en zonden zich van de stad hebben meester gemaakt, zoo er geene krachtige maatregelen waren genomen. De stad Münster werd door hen ingenomen, en hier brachten zij onder de leiding van *Röthman*, *Knipperdolling*, *Krechling*, *Jan Beukelsz.* uit Leiden, *Gerrit Kippenbroek* uit Amsterdam enz. een Koningrijk van Sion tot stand, waarin veelwijverij en gemeenschap van goederen werden ingevoerd, terwijl men er het gezag op eene bloedige wijze handhaafde. De stad werd echter den 24sten Juni 1835 door den bisschop van Münster, ondersteund door eenige Protestantsche Vorsten, ingenomen, waarna het nieuwe Koningrijk een einde nam. Zie ook onder *Beukelsz.*

Uit de beweging van die dagen ontwikkelde zich in Nederland, doch in een geheel anderen geest, de broederschap der *Doopgezinden* (zie aldaar).

Wedergeboorte beteekent bij de beijders van den Christelijken godsdienst *verniewing naar den geest*. Wanneer namelijk de mensch den toestand van verdorvenheid verlaat, om naar de geboden van het Christendom te leven, dan is hij een ander schepsel geworden en als het ware op nieuw geboren. Zijn eigenlijk leven — want de mensch in den toestand van verdorvenheid wordt door *Paulus* als dood beschouwd — neemt alzoo een aanvang bij zijne gemoedsvernieuwing.

Wederik (Lysimachia) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Sleutelbloemigen* (Primulaceae). Het telt in ons Vaderland vier soorten. Van deze is de *rondbladige wederik* of het *penningkruid* (L. nummularia) de meest bekende. Dit sierlijk gewas met liggende, vierkante stengels, bijna cirkelronde, kort gesteelde, gaafrandige bladeren en vrij lang gesteelde, fraaie, gele, trechtervormige bloemen, wordt langs wegen en slooten gevonden en ook als hangplant (zie de plaat bij het artikel Hangplanten) gekweekt. Voorts heeft men de *boschwederik* (L. nemorum) met eironde bladeren, langer bloemstelen, lijnvormige kelkslippen en kleiner bloemen, *de gewone wederik* (L. vulgaris) en de *trosdragende wederik* (L. thyrsiflora), de beide laatste met kransgewijs geplaatste bladeren en tot trossen of pluimen vereenigde bloemen.

Wedgwood (Josiah), een uitstekend Engelsch nijverheidsman, geboren te Burslem in Staffordshire den 12den Juli 1731, was de zoon van een behoeftigen pottebakker en bracht het door vlijt en volharding zoo ver, dat hij door zijne pottenfabrieken in 1770 het stadje Etruria deed verrijzen, waar zijn wereldberoemd aardewerk vervaardigd werd. Ook is hij de uitvinder van een naar hem genoemden pyrometer, terwijl hij den aanleg bewerkte van een kanaal tusschen de Trent en de Mersey. Hij overleed den 3den Januari 1795, en ook nu nog verschaffen zijne fabrieken werk en brood aan tienduizende personen.

Wednesbury, eene stad in het Engelsche graafschap Stafford, aan de Tame en aan eenige spoorwegen, telt 24 564 inwoners en heeft belangrijke steenkolen- en ijzermijnen, alsmede onderscheidene fabrieken.

Wedrennen of *harddraverijen* hebben van onds plaats met paarden of met paarden en rijtuigen. Men vindt in de geschiedenis vermeld, dat zij reeds gehouden werden in overouden tijd, bepaaldelijk bij de Perzen ter gelegenheid van feesten, ter eere van den Perzischen zonnegod *Mithra* gevierd. Volgens de sage werden die feesten bij de Grieken ingevoerd door *Héracléa* (Hercules). Hier toch werden zij bij de Olympische spelen op drievoudige wijze geregeld, namelijk met mannen te paard, mannen op een met een paard bespannen rijtuig en met losse, onberedene paarden. Doorgaans evenwel hield men wedrennen met wagens, met twee of vier paarden bespannen. Ook werden hiertoe wel eens muildieren gebezigd. — Bij de Romeinen behoorden de wedrennen (cursus equorum) tot de schouwspelen. De beijders zaten op één paard (singulatores) of gebruikten twee paarden, zoodat zij van het éene paard op het andere sprongen. De wagenstrijders (aurigae, agitatores) plaasten zich in eene rij op eene door het lot aangewezen plaats, en op een gegeven teeken werden de slagboomen (carceres) weggenomen. Elke wedren bestond uit 24 afrijdingen (missus), elke missus uit $1^1/_2$ geogr. mijl, die in een uur tijd moest worden afgelegd en uit zeven spatia of omloopen rondom de eindpalen (metae). Doorgaans reden vier wagens te gelijk af, wier menners zich door de kleur der tunica onderscheidden, namelijk door een wit, groen, rood en blauw gewaad, en elke kleur vertegenwoordigde eene partij. Deze partijen erlangden te Constantinopel eene staatkundige beteekenis, zoodat onder *Justinianus* (532) de Groenen, afkeerig van den Keizer, een opstand veroorzaakten, waarbij 30 000 menschen om het leven kwamen. Bij de Germaansche volken was het wedrennen op het nauwst verbonden met den Heidenschen eeredienst, en daarvan zijn in ons Vaderland, België en Duitschland zelfs in onzen tijd nog sporen overgebleven. Er worden namelijk hier en daar op bepaalde tijden van het jaar nog altijd harddraverijen gehouden. In Engeland werden de wedrennen reeds door de Romeinen ingevoerd, maar pas onder *Hendrik II* (1160) vormden zij een gedeelte der volksvermaken. Eerst in 1610, toen *William Lester* en *Robert Amboyn* te Leicester drie zilveren klokken als prijzen uitloofden, namen de Chester races een aanvang, welke

Digitized by Google

van jaar tot jaar werden voortgezet, waarna *Karel II* in plaats van klokken eene zilveren schaal (kingsplate) tot prijs uitloofde. Zijne opvolgers bevorderden de wedrennen, en thans worden er nagenoeg in ieder Engelsch graafschap in het voor- en najaar gehouden. De vermaardste zijn die van Ascott, Derby, Doncaster, Epsom, Melton-Mombray en Newmarket. Het renpaard (racer) wordt langen tijd geoefend, voordat men het in de renbaan brengt. Ook worden vooraf proeven (trials) genomen, en wel op verschillende tijden, om het publiek omtrent de snelheid van zijn loop in te lichten, ten einde op dien grond weddingschappen aan te gaan. De berijders (jockey's) hebben een bepaald gewaad en worden desgelijks voorbereid op hunne taak. Zij moeten zich door matigheid de vereischte magerheid verschaffen, en men overtuigt zich hiervan door hen te wegen. In den jongsten tijd heeft men ook in Frankrijk (sedert 1806), Rusland, Oostenrijk en Duitschland wedrennen naar Engelsche wijze ingevoerd, terwijl ook in ons Vaderland in het Gooiland bij Laren, alsmede te Amsterdam op een terrein achter het Rijksmuseum wedrennen worden gehonden. Ook wekt het jaarlijksch verhardraven van eene gouden zweep te Leeuwarden, alsmede onderscheidene harddraverijen te Appingadam en elders, nog altijd groote belangstelling. Druk bezocht worden de wedrennen te Parijs, Aken, Berlijn, Doberan, Königsberg, Breslau, Pest, Leipzig, Hamburg, Weenen (op de Sömmeringer weide), enz. Bij de Engelsche wedrennen onderscheidt men *flat races* op effen baan, — *hurdle races* met lichte hindernissen, — *steeple chases* (kerktorenrennen) met natuurlijke of kunstmatige vaste hindernissen, — en *trotting races* of het eigenlijke harddraven. Naar mate van den afstand heeft men *korte*, *middelmatige* en *lange* wedrennen, — voorts naar gelang der mededingende personen *heeren*, *officieren-*, *jockey-* en *boerenrennen*, — en naar gelang van de prijzen wedrennen om den *staatsprijs*, den *vereenigingsprijs*, den *jockeyclubprijs* enz. Wijders heeft men wedrennen van paarden van gelijken onderdom, bezwaard met een gelijk gewicht, — wedrennen van paarden van elken ouderdom en bezwaard met een willekeurig gewicht, — handicaprennen, waarbij de zwakkere paarden met minder gewicht worden bezwaard, — en het verkooprennen, waarbij ieder paard voor een bepaalden prijs verkrijgbaar is. Wedrennen van paarden, die nog geen prijs behaald hebben, noemt men *maidenstakes* (maagdenrennen), en wedrennen van twee paarden *match* (weddingschap). Ten bestemden tijd komen de renners bijeen (meeting) en ontvangen er een programma, waarbij alle omstandigheden nauwkeurig zijn vastgesteld, zoodat het met de *rules of racing* (wedrenbepalingen) den grondslag vormt voor alle beslissingen. Zij, die aan de wedrennen willen deelnemen, geven de namen op van de paarden, maar kunnen zich tegen het betalen van eene zekere boete (forfeit) — gewoonlijk den halven inleg — terugtrekken. In de renbaan zorgt het comité der meeting voor de handhaving der wetten en heeft zijne verschillende ambtenaren, bijv. bij den stal den *weger*, die het gewicht onderzoekt van den berijder met den zadel, — voorts den *starter*, die met een vlag het teeken geeft tot den afrid (start), — en aan het einde der baan den *seingever*, die aanduidt, welk paard de overwinning heeft behaald. Bij verschil van gevoelen wordt het comité bijgestaan door een scheidsgerecht. Blijft na het sein van afrijden een paard staan, zoo moeten de overigen terugkeeren, totdat alle tegelijkertijd vertrokken zijn. Paarden, die op het oogenblik der overwinning den distantiepaal, op eenigen afstand voor den eindpaal geplaatst niet bereikt hebben, verliezen het recht om verder aan den wedren deel te nemen. Na het rennen worden de berijders nogmaals gewogen, om zich te verzekeren, dat zij met het vereischte gewicht de baan hebben doorloopen. Reeds het verlies van de pet of karwarts doet hun de overwinning verliezen. De gewone harddraverijen in Nederland zijn op eenvoudiger leest geschoeid. Van wegen is geene sprake, en de paarden rijden twee aan twee over de baan, totdat de laatste twee overwinnaars den beslissenden rid voleindigen. Ook heeft men er harddraverijen met paard en chais en met narrensleden op het ijs, terwijl in den jongsten tijd vooral de ringrijderij meer en meer in zwang is gekomen. Of men de harddraverijen tot de veredelende volksvermaken mag rekenen, — zelfs of zij als dienstig kunnen beschouwd worden tot veredeling van het paardenras, wordt niet zonder grond betwijfeld.

Weduw (vidua) noemt men eene vrouw, die haren man door den dood verloren heeft. Zij behoudt den naam en den rang van haren overleden echtgenoot, totdat zij weder in het huwelijk treedt. Een man wordt door het verlies zijner vrouw *weduwnaar*. Daar de echtgenoot in den regel door zijn arbeid in de behoeften van het huisgezin voorziet, heeft men ter ondersteuning van weduwen *weduwfondsen* opgericht. Van deze zijn sommige gevormd door geschonkene kapitalen, erfmakingen en betrekkelijk lage contributiën en bestemd voor wedrwen van een bepaalden stand of kring, terwijl verreweg de meeste geschoeid zijn op de leest der verzekeringmaatschappijen. Gezonde personen kunnen daaraan deelnemen volgens vastgestelde tarieven, welke op de sterftestatistiek berusten.

Weech (Friedrich von), een Duitsch geschiedkundige, geboren te München den 16den October 1837, studeerde aldaar, te Heidelberg en te Berlijn en promoveerde te München op eene dissertatie: „Kaiser Ludwig der Bayer und König Johann van Böhmen". Voorts leverde hij aanteekeningen op: „Erhart Schürstabs Beschreibung des markgräflichen Kriegeß von 1449 bis 1450". In 1862 vestigde hij zich als privaatdocent te Freiburg in de Breisgau en werd in 1864 Hofbibliothecaris te Karlsruhe, in 1867 archiefraad, in 1877 geheim archiefraad en in 1885 directeur van het Rijksarchief. Ook zag hij zich in 1868 benoemd tot kamerjonker en in 1883 tot kamerheer, en bij de stichting der Historische Commissie in Baden (1883) werd hij tot haar vaste secretaris gekozen. Hij schreef: „Baden unter den Grossherzögen Karl Friedrich, Karl, Ludwig (1864)", — „Korrespondenzen und Aktenstücke zur Geschichte der Ministerkonferenzen von Karlsbad und Wien 1812—1820 und 1834 (1865)", —

Digitized by Google

„Geschichte der bad. Verfassung (1868)", — „Beschreibung des schwedischen Kriegs von Sebastian Bürster 1630—1647 (1875)", — „Bad. Biographien (1875—1881, 3 dln)", — „Baden in den Jahren 1852—1877 (1877)", — „Die Deutschen seit der Reformation (1878)", — „Aus alter und neuer Zeit. Nachträge und Aufsätze (1878)", — „Die Zähringer in Baden (1881)", — en „Codex diplomaticus Salemitanus (1883—1886, 2 dln)". Van 1868 tot 1886 redigeerde hij de deelen 22—39 van het „Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins" en onder zijne leiding verschenen de: „Regesten zur Geschichte der Bischöfe von Konstanz (1886)", uitgegeven door de Historische Commissie.

Weede. Zie *Iscatis.*

Weefsel noemt men op ontleedkundig gebied een samenstel van één of meer vormen van cellen, die, onderling op verschillende wijzen verbonden en min of meer gelijkmatig over het geheel verdeeld, daarvan den eigenaardigen vorm bepalen. De leer van dit samenstel draagt den naam van *weefselleer* (histologia) en ook wel van *microscopische anatomie*, daar zij zich met de waarneming van de fijnste vormbestanddeelen van planten en dieren bezig houdt. De grondslagen van die leer werden inzonderheid gelegd door *Bichat* in zijne „Anatomie générale (1801)". Men heeft *enkelvoudige weefsels*, zooals het opperhuidweefsel, het kraakbeenweefsel, het bindweefsel en het veerkrachtig weefsel, en *samengestelde*, wanneer twee of meer van deze verbonden zijn, zooals het beenweefsel, het spierweefsel, het zenuwweefsel, het klierweefsel enz. De voornaamste plantenweefsels zijn het parenchym, de vaten, de vaatbundels, het hout- en het bastweefsel, de melksapvaten en het opperhuidweefsel.

Weegbree (Plantago *L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Plantagineën*. Het onderscheidt zich door tweeslachtige, tot dichte aren vereenigde bloemen, eene bloemkroon met eene doorgaans gezwollene buis en een 3-slippigen zoom, 4 meeldraden en eene vliezige, 2- tot 5-hokkige doosvrucht met 1 of 2 zaden in ieder hokje. De meestbekende soort is de *gewone weegbree* (P. major *L.*) met rosetvormig uit den korten, dikken wortelstok oprijzende bladeren van ovalen vorm, met lange, breede stelen; zij omgeven den bloemsteel met de lange, rolronde aar. Dit gewas is in ons Vaderland en in ons werelddeel algemeen verspreid. Wij geven daarvan eene afbeelding, namelijk in *a* van eene plant op $^1/_3$de der natuurlijke grootte, in *b* van eene doorgesneden bloem, in *c* van een meeldraad, in *d* van eene vrucht, in *e* van eene doorgesnedene vrucht op drievoudige grootte, in *f* van een doorgesneden zaadje op 8-voudige grootte en in *g* en *h* van een zaadje aan de boven- en onderzijde op 6-voudige grootte. Tot de overige soorten behooren o. a. *P. media* met aan weerszijden kort en dicht behaarde bladeren, paarse helmdraden, witte helmknoppen en eene meestal 2-zadige doosvrucht, — en *P. lanceolata* met lancetvormige bladeren. Te voren waren de wortels, het kruid en het zaad dezer weegbreesoorten in den artsenijwinkel voorhanden.

Weegdoorn, zie *Rhamnus.*

Weegluis, zie *Wantsen.*

Weegschaal of *balans* is de naam van een werktuig, om het gewicht van een voorwerp of van eene hoeveelheid te bepalen door één en ander te vergelijken met de aangenomene eenheid van gewicht, bij ons het Nederlandsch pond. Gewoonlijk gebruikt men daartoe de gelijkarmige weegschaal, bestaande uit eene rechte stang (evenaar), juist in het midden ondersteund, maar op zoodanige wijze, dat zij om het hangpunt kan schommelen. Even ver van dat middenpunt

Weegbree (*Plantago major*).

verwijderd, aan de uiteinden der stang, kan men voorwerpen ophangen of ook schalen, waarop men voorwerpen plaatst. Op de éene schaal legt men de gewichten en op de andere de voorwerpen of de hoeveelheden, waarvan men het gewicht wil leeren kennen. Men heeft hier alzoo een hefboom, en de grondregel voor den hefboom luidt aldus: de hefboom is in evenwicht, wanneer de statische momenten gelijk zijn, dat is, wanneer de lengte van den hefboomsarm (hier de helft van den evenaar), vermenigvuldigd met het cijfer, dat het gewicht uitdrukt, gelijk is aan de lengte van den anderen hefboomsarm (hier de andere helft van den evenaar),

Digitized by Google

vermenigvuldigd met het cijfer, dat het gewicht der gewogene waar uitdrukt. Wij zien dus, dat bij de weegschaal het gewicht der waar rechtstreeks wordt aangewezen door het bekend gewicht in de andere schaal, zoodra de weegschaal zich in even wicht bevindt. Eene gewone weegschaal voor niet al te fijne waren is algemeen bekend; aan de uiteinden van hare even lange, zich om het ophangpunt vrij bewegende armen hangen de schalen en in het midden tusschen die armen verheft zich daarop loodrecht de tong, die het evenwicht aanwijst, wanneer zij zich juist in het hulsje bevindt, waarmede de weegschaal is opgehangen. In fig. 1 aanschouwt men de meer nauwkeurige apothekersbalans met eene naar beneden gekeerde, over eene kleine, verdeelde schijf zich bewegende tong en zoodanig ingericht, dat men door middel van een koord aanstonds de schalen op den bodem kan doen dalen en alzoo het schommelen beletten. In fig. 2 ziet men de uiterst fijne chemische balans met een mes van staal, dat met eene scherpe onderzijde op een agaat rust, zoodat de wrijving zooveel mogelijk opgeheven wordt. Ook aan de uiteinden heeft men op dergelijke wijze ingerichte ophangpunten voor de schalen. Men kan den geheelen evenaar van den agaat aflichten, om in den tijd, als de weegschaal niet gebruikt wordt, alle slijting te verhinderen. Ook kan men daardoor alle ongewenschte schommelingen doen ophouden.

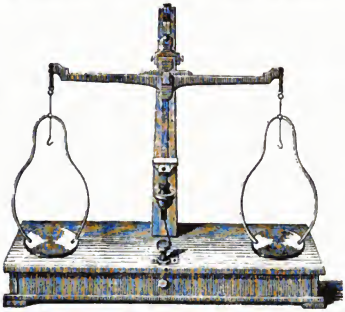


Fig. 1.

Nauwkeurigheid en *gevoeligheid* zijn de belangrijkste eigenschappen eener weegschaal. Daartoe moet de evenaar recht en moeten de beide armen van dezen even lang zijn. Ook moet het zwaartepunt der balans zoo dicht mogelijk onder het ophangpunt van den evenaar liggen. Hiervan is vooral hare gevoeligheid afhankelijk. Voorts moeten het steunpunt en de ophangpunten van de schalen in eene rechte lijn liggen, wanneer de gevoeligheid voor elke belasting der schalen dezelfde zal zijn. Verder moet, om de gevoeligheid groot te maken, de evenaar zeer lang en licht gemaakt worden en het zwaartepunt zeer dicht bij het ophangpunt geplaatst zijn. Terwijl het ophangpunt (*c*) en het zwaartepunt (*d*) bij de balans (*a b*) volgens de figuren 3—5 een verschillenden onderlingen stand kunnen hebben, zien wij, dat die van fig. 5 de beste is en dat *d* zooveel mogelijk tot *c* moet naderen.

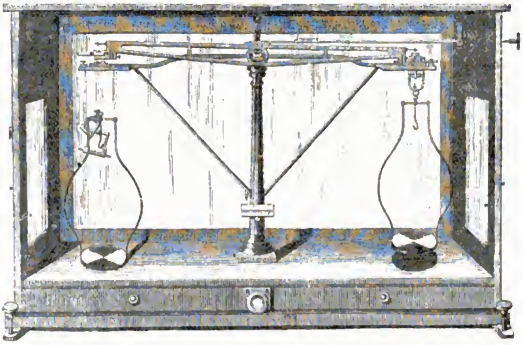


Fig. 2.

Men heeft ook weegschalen, welke door middel van eene veer het gewicht der daaraan opgehangen voorwerpen aanwijzen. Wij geven hiervan afbeeldingen in fig. 6 en 7; bij eene

Digitized by Google

beschouwing van deze zal eene nadere verklaring voorzeker overbodig zijn. Zie ook onder *Brugbalans*.

Weegschaal (De), het zevende teeken van den Dierenriem en tevens een sterrenbeeld, bevindt zich tusschen 217—239° rechte klimming en 24° Z. tot $^1/_2$° N. B. Het bevat volgens *Heis* 53 sterren, onder welke 2 van de tweede grootte, van welke de noordelijke, op het tongetje staande Zubeneschemali en het zuidelijke Zubenelgeni heet.

Weekdieren (Mollusca) is de naam eener groote type van het dierenrijk. De dieren dezer type onderscheiden zich door de volgende kenmerken: hunne huid, waaraan de spieren bevestigd zijn, is vochtig, week en dubbel; de buitenste scheidt meestal eene kalkschaal af, welke als een beschermend omhulsel dienst doet. Het zenuwstelsel bestaat uit een zeker aantal niet in eene rij gelegene knoopen en uit een zenuwring, terwijl uit deze en uit de knoopen zenuwdraden straalsgewijs zich verspreiden. De kop is doorgaans niet afgescheiden van het lichaam en de zintuigen zijn weinig ontwikkeld. Zij hebben een slagaderlijk hart; het bloed is meestal wit of lichtblauw. De haarvaten ontbreken, en de ademhalingswerktuigen zijn gewoonlijk kieuwen, zelden longen. Vele soorten zijn tweeslachtig; bij andere zijn de geslachten gescheiden. De jongste dieren komen meestal uit eieren voort, en slechts bij enkele soorten ontwikkelen zij zich in het moederlichaam.

Fig. 3.

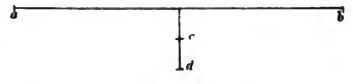


Fig. 4.

Fig. 5.

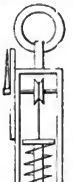


Fig. 6.

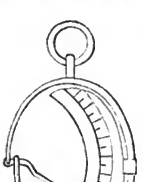


Fig. 7.

De Weekdieren hebben geen uit- of inwendig geraamte. De huidspierzak zet zich uit aan de buikvlakte tot een bewegingswerktuig, de *voet* geheeten, en deze is bij sommige eene onverdeelde zool en bij andere in afdeelingen gesplitst (pro-, meso- en metapodium), welke door groeven gescheiden zijn. Aanhangsels aan den bovensten zoom van den voet vormen het epipodium. Boven den voet heeft men veelal eene schildvormige verdikking der huid, de *mantel* genaamd, wiens randen, verdubbelingen der huid, het lichaam gedeeltelijk of geheel omgeven. De oppervlakte dezer verdubbeling scheidt eene pigmentrijke kalkschaal af, waardoor veelvormige en veelkleurige schelpen ontstaan, waarin het weeke lichaam eene schuilplaats vindt. Slechts in enkele gevallen ontbreken deze schelpen. In de nabijheid van het voorste uiteinde des lichaams, aan beide zijden van de mondopening, bevinden zich doorgaans twee aanhangsels, de *baarden*, welke bij de larven de gedaante hebben van groote zeilen. Bij de meest ontwikkelde weekdieren is de kop min of meer van den romp gescheiden. Het achterste gedeelte van dezen is dan veelal spiraalsgewijs gedraaid, doch behoudt ook wel een platten of een rolronden vorm met volkomene tweezijdelingsche symmetrie. De schelp vertoont zich hierbij schotelvormig of spiraalsgewijs gewonden of blijft als een plat gedeelte eener schelp onder de huid van den rug verborgen. Bij de hiertoe behoorende Koppootigen (Cephalopoda) bevindt zich aan den bek een kring van armen. Bij de Buikpootigen (Gastropoda) heeft men aan den kop voelhorens en baarden, terwijl de voet onder den buik zich tot eene breede zool ontwikkelt. Bij de lager bewerktuigde vormen, namelijk bij de Koplooze weekdieren (Acephala), draagt het zijdelings saámgedrukte lichaam twee groote, zijdelingsche mantelslippen, welke evenzoovele, door een slot vereenigde kleppen of schalen afscheiden. Het spijsverteringskanaal heeft overal eigene wanden en is althans in drie afdeelingen gesplitst, van welke de middenste, de maagdarm, met eene groote lever verbonden is. De anus ligt oorspronkelijk in het midden van het achterste gedeelte des lichaams, maar is vaak door eene kromming van den ingewandenzak naar voren geschoven. Alle weekdieren bezitten een spierachtig hart, dat het slagaderlijk bloed uit de ademhalingswerktuigen in eene enkelvoudige of uit meer ruimten bestaande voorkamer opneemt en uit eene enkelvoudige kamer naar de verschillende lichaamsdeelen voortstuwt. Alleen bij de meest ontwikkelde weekdieren is aan de slagaderen een net van haarvaten toegevoegd. Meestal heeft men tusschen de

Digitized by Google

slagaderen en aderen een stelsel van ruime bloedboezems; zeifs de algemeene lichaamsholte dient tot het opnemen van bloed. Daarenboven heeft men hier en daar openingen, die aan het water den toegang verleenen tot het bloed. Overal is de geheele oppervlakte der huid een ademhalingswerktuig; daarenboven vindt men nog kienwen, zeiden longen. De kienwen zijn nitstulpingen der huid, meestal tusschen den mantel en den voet, en hebben de gedaante van vertakte aanhangsels of van platen. De longen daarentegen ontwikkelen zich als met incht gevulde ruimten met zeer samengestelde plooien en hebben door eene opening gemeenschap met de buitenincht. Het zenuwstelsel bestaat in zijn centraal gedeelte uit drie verbondene groepen van zennwknoopen, nameljk een bovensten zennwknoop (in plaats van hersenen), waaruit de zenuwen der zintulgen ontspringen, — een paar voetzennwknoopen, welke dienstbaar zijn aan de spieren van den voet, — en een paar zennwknoopen der ingewanden, wier zennwen zich verspreiden door den mantel, de kienwen en de voortplantingswerktuigen. De oogen bezitten gewoonlijk eene lens, een regenbooglvlies, een vaatvlies en een netvlies; zij zijn doorgaans ten getale van twee aan den kop en bij de Koplooozen somtijds aan den mantelzoom geplaatst. De gehoorwerktuigen hebben den vorm van gesloten gehoorblaasjes met trilharen op den binnenwand, veelal ten getale van twee bij den voetzennwknoop of den bovensten zennwknoop. Organen voor den renk en den smaak zijn althans bij de hoogst bewerktuigde weekdieren aanwezig. Tot gevoelszintuigen eindelijk dienen de verschillende aanhangsels aan den kop, aan het voorste gedeelte van het lichaam en aan den mantelzoom. De voortplanting geschiedt in den regel door geslachtelijke vereeniging; tweeslachtigheid (hermaphroditismus) heeft bij de weekdieren de overhand, doch bij onderscheidene in zee levende Buikpootigen, bij de meeste Plaatkienwigen en bij alle Koppootigen zijn de geslachten gescheiden. Gelijk wij reeds zeiden, heeft de ontwikkeling der jongen zeiden plaats in het moederlijk lichaam. De jongen doorloopen vaak eene zeer ingewikkelde gedaantewisseling en bezitten eene met haren omzoomde nitbreiding der hnid, het *zeil*, hetwelk dienst doet als bewegingsorgaan. Verreweg de meeste Weekdieren leven in het water en de groote meerderheid van deze in zee, terwijl de weinige landbewoners steeds vochtige plaatsen opzoeken. Reeds in de ondste geologische vormingen ontdekt men overblijfselen van weekdieren, en deze overblijfselen zijn van het hoogste belang ter bepaling van den betrekkelijken onderdom der verschillende lagen (leidscheipen).

Linnaeus verdeelde de Weekdieren over de beide afdeelingen Mollusca en Testacea van de klasse der Wormen, zoodat zij met vele hun vreemde vormen werden vereenigd. *Cuvier* daarentegen voegde de Weekdieren als een hoofdtypus van het dierenrijk bijeen en legde zoowel daardoor als door zijn ontleedkundig onderzoek den grondslag voor een goed overzicht van de groote verscheidenheid dezer schepselen. Door latere nasporingen echter werden de Rankpootigen (Cirripedia), welke slechts eene oppervlakkige overeenkomst met de Weekdieren bezitten, naar de klasse der Schaaldieren (Crustacea) verwezen, terwijl het voorts bleek, dat de Armpootigen (Brachiopoda) meer verwant zijn met de mosdiertjes (Bryozoa) uit de afdeeling der Ringwormen (Annelida). *Milne Edwards* plaatste de mosdiertjes met de manteldieren (Tunicata) als Molluscoïda naast de echte weekdieren, terwijl anderen de manteldieren wegens het verschil van ontwikkeling als eene afzonderlijke typus tusschen de wormen en weekdieren of tusschen deze en de gewervelde dieren plaatsen. Men verdeelde vroeger de type der Weekdieren in vier klassen, nameljk die der Lamellibranchiata, Scaphopoda, Gastropoda en Cephalopoda. Thans echter volgt men de verdeeling dier type in twee klassen, die der *Koplooze Weekdieren* (Acephala) met de orden der Manteldragers (Saccephala) en Scheipdieren (Conchifera) en der *Kopdragende Weekdieren* (Cephalophora) met de orden der Slakken (Gastropoda) en Koppootigen (Cephalopoda). Eenige soorten van Weekdieren zijn afgebeeld op nevensgaande plaat.

De *Lamellbranchiata* (Plaatkleuwigen) zijn koplooze weekdieren met een grooten, meestal in twee slippen verdeelden mantel en eene rechter en linker, door een veerkrachtigen band verbondene scheip; zij vormen de eigenlijke scheipdieren. De beide mantelslippen, die van den rug af het lichaam van het dier omsluiten, hangen laag naar beneden en bedekken voorts de kienwen. Aan die mantelslippen zijn de scheipen vastgehecht en langs haren zoom heeft men wel eens voelhorens en oogen. De mantelzoomen, die bij het sluiten der scheip elkander aanraken, hebben aan het achterste gedeelte twee opvolgende afdeelingen, die, met talrijke tepeltjes of draadjes voorzien, bij het samenvoegen der mantelhelften twee opvolgende spieetopeningen vormen. De bovenste dient tot verwijdering van uitwerpselen, de tweede tot opneming van stoffen en tot ademhaling. Door laatstgenoemde dringt het water tot de kienwen door en brengt kleine voedingsstoffen naar de mondopening, aan wier zijden zich twee paar plaat- of voelervormige zeilen bevinden. Door eerstgemelde spieetopening wordt het water met de uitwerpselen ontruimd. De mantelzoomen blijven echter zeiden over hunne geheele lengte los en vrij, en somtijds vindt men in het voorste gedeelte slechts eene enge spieet, waardoor de voet nauwelijks te voorschijn kan treden. Ook ontstaan er wel eens twee veerkrachtige, vrije buizen (*siphones*), die somtijds samengroeien en met het onbedekte achterlijf een wormvormig lichaam vormen, waaraan het met eene scheip bedekte voorste lichaamsgedeelte als een kop is vastgehecht, zooals bij den paalworm. De beide scheipen zijn zeiden volkomen gelijk en vaak zeer weinig symmetrisch. De onderste en grootere scheip is dan laag geweifd en de bovenste, kleinere plat en op een deksel gelijkend. Doorgaans zijn de randen der beide scheipen dicht aan elkander gesloten, maar zij kunnen ook op verschilliende wijzen wijd openstaan, om den voet, de baarddraden en den sipho door te laten. Steeds zijn zij aan de rug- en binnenzijden door een veerkrachtigen band verbonden, terwijl de vaste

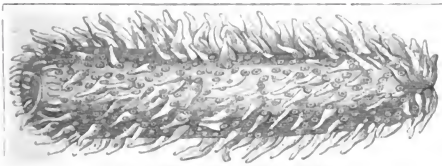
Digitized by Google

verbinding door een slot bevorderd wordt. De buitenvlakte der schelpen is zeer verschillend; de binnenzijde is glad, maar heeft gewoonlijk twee nagenoeg ronde vlekken, de indrukken van de voorste en achterste sluitspieren, welke er aan zijn vastgehecht. Bij gelijkschalige weekdieren (*Orthoconchae*) zijn de vlekken gewoonlijk gelijk en ongeveer even groot, bij de ongelijkschalige (*Pleuroconchae*) verdwijnt de voorste sluitspier wel eens geheel en al, terwijl de achterste zich meer naar voren verplaatst. Op dien grond onderscheidt men Dimyariërs en Monomyariërs. Is de manteliijn eene voortloopende, dan heeten deze scheipdieren *Integripalliata*, doch bij het voorhanden zijn van een sipho, waardoor eene bocht in de manteliijn ontstaat, *Sinupalliata*. Deze schelpen bestaan uit koolzuur calcium en eene organische stof (conchioline) en hebben in den regel een laagsgewijzen, biaderigen, plaatvormigen bouw. Dikwijls bezitten zij daarenboven eene dikke laag emailprisma's en aan de oppervlakte eene hoornachtige huid (epidermis). De manteizoom brengt het buitenste, meestal met kleuren versierde gedeelte der schelpen voort, alsmede de hoornachtige huid, terwijl de binnenste, pareimoerachtige lagen door de geheele oppervlakte van den mantel worden afgescheiden. Zooals wij reeds opmerkten, dient de voet tot bewegingswerktuig, vooral om op het zand voort te kruipen, alsmede om te springen; hij kan geheel en al tusschen de schelpen worden teruggetrokken, is zeer verschillend van samenstel en ook wei geschikt om door middel eener klier draden (byssus) te spinnen, welke tot vasthechting van het dier aan eenig voorwerp of ook tot het bouwen van een nest dienen. Vele scheipdieren gebruiken den voet, om zich in het slijk te begraven, zoodat alleen het achterste gedeelte des lichaams of de sipho's er uitsteken, — andere weten gaten te boren in hout en zeifs in gesteente. Omtrent de voeding vermelden wij, dat de voedingsmiddelen, met het water in de manteiholte gedrongen, naar de mondopening worden gebracht en vanhier achtervolgens in de drie afdeelingen van het darmkanaal geraken. Het hart ligt in de lijn van den rug, en uit de reeds vermelde bloedboezems gaat het bloed weder naar de kieuwen, terwijl er gedeeiteiijk door de nieren, gedeeiteiijk door openingen in den voet eene aanmerkelijke hoeveelheid water aan toegevoegd wordt. De kieuwen bestaan in den regel uit twee paren platen, die achter de mondlappen ontspringen en langs de zijden van den romp naar achteren loopen. De voortplantingswerktuigen der verschillende geslachten komen in gedaante en plaatsing zeer sterk met elkander overeen. Bij de éenslachtige scheipdieren bezitten de vrouwelijke dieren wel eens anders gevormde, hooger geweifde schelpen. De bevruchting geschiedt meestal in de holte van den mantel of van de kieuwen. Siechts weinige scheipdieren brengen levende jongen ter wereld; de overige leggen eieren. De bevruchte eieren blijven echter schier bij alle eenigen tijd tusschen de schelpen en komen tusschen de kieuwplaten, waar zij een zeker ontwikkelingsverloop voleindigen voordat zij het moederdier verlaten. De ontwikkeling der scheipdieren is eene min of meer ingewikkelde gedaantewisseling. Alle scheipdieren leven in het water, en vier vijfden van hen bewonen de zee. Die, welke in zoet water verkeeren en zich gewoonlijk door dunne schalen onderscheiden, behooren meest tot de orde der Unionaceën. Sommige soorten leven op den strandgordel, andere op eene grootere diepte tot 1 500 Ned. el. De meeste leven vrij en kruipen langs den grond, terwijl zij zelden zwemmen of springen. Vele hechten zich door middel van byssusdraden hier en daar vast, waarna zij met de éene schaal samengroeien met rotsen en klippen, zoodat zij zich wel eens tot uitgestrekte banken vereenigen. De geographische verspreiding der scheipdieren is in het algemeen veel regelmatiger, dan die der hooger bewerktuigde weekdieren. Toch zijn siechts weinige geslachten over de geheele wereld verspreid, terwijl onderscheidene wel overal vertegenwoordigd zijn, doch slechts in bepaalde gewesten den hoogsten trap van ontwikkeiing bereiken. Men vindt de talrijkste vormen van scheipdieren in de keerkringszeeën, terwijl alle orden met de meeste familiën door de gematigde gordels heen zich naar de zijden der polen uitstrekken. Fossiele scheipdieren vindt men reeds in de Silurische vorming, en men kan in het algemeen aannemen, dat de vormen zonder sipho's de oudste zijn. De zoetwaterschelpdieren erlangden in de tertiaire vorming eene aanmerkelijke ontwikkeling, welke tot onzen tijd toe steeds klimmende is geweest. Van de 14 000 beschrevene soorten zijn 8- tot 9 000 fossiel.

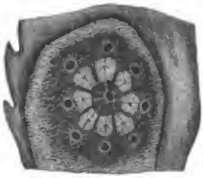
Men verdeelt de schelpdieren in tien orden, namelijk in *Pholadacea Stol.* met lange, saamgegroeide sipho's, voorts met verlengde kieuwen, een kleinen voet en kleine schalen, welke alleen het voorste gedeelte des lichaams bedekken, zooals de paalworm (Teredo) en de boormossel (Pholas), — *Myacea Stol.* met langwerpige, geheel of gedeeiteiijk vereenigde sipho's, waarin de kieuwen zich niet uitstrekken, een korten, tong- of vingervormigen voet en ontwikkelde schalen, zooals het meshecht (Solen vagina *L.*), — *Tellinacea Stol.* met zeer lange, volkomen gescheidene sipho's, een van voren wijd geopenden mantel, eene verkwijnde reeks van uitwendige kieuwen, een grooten voet met een tongvormig niteinde en schalen met eene manteibocht; de Tellinaceën vertoonen zich eerst in de Jura- en de Krijtvorming, — *Veneracea Stol*, met middelmatig lange, afzonderlijke sipho's, een van voren wijd geopenden mantel, een grooten, samengedrukten, aan het uiteinde spitsen voet, aan beide zijden ontwikkelde kieuwen, schelpen met nagenoeg of in het geheel geene manteibocht en een uitwendigen siotband. Zij vertoonen zich reeds in het Palaeozoïsch tijdperk en bereiken den hoogsten trap van ontwikkeling in de bovenste secundaire en onderste tertiaire lagen. Hiertoe behooren de hartschelpen (Cardiidae) met het palaezoïsch geslacht Conocardium, — *Chamacea Stol.* met een mantel, die zich onderscheidt door een aan de binnenzijde samengegroeiden en aan de buitenzijde vrijen, verdikten rand, met korte, afzonderlijke sipho's, voorzien van door franjes omgevene openingen, met een kleinen voet, met een klein inwendig paar kieuwen, met ongelijke schalen, met groote spiervlek-

Digitized by Google

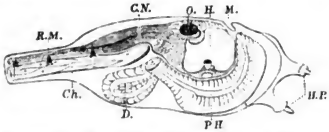
MOLLUSCOÏDEN.



1. Flambouwdier (Pyrosoma giganteum).

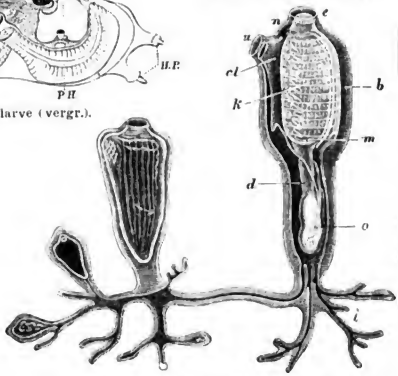


2. Kolonie van troszakpijpen (Botryllus) op een wierblad.

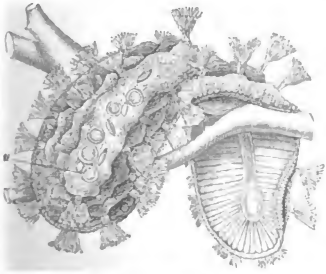


3. Bouw eener zakpijplarve (vergr.).

4. Bugula avicularia.
A Stok, B drie cellen (vergroot).



5. Stok der knodsscheede (Clavellina lepadiformis).

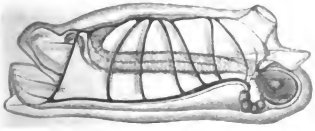


6. Mosdier uit zoet water (Cristatella mucedo). tt Statoblasten.

7. Statoblasten van Lophopus crystallinas.

8. Zakpijp (Cynthia papillosa). a Mond, b Anus.

11. Lingula anatina. a Steel, b Schaal.



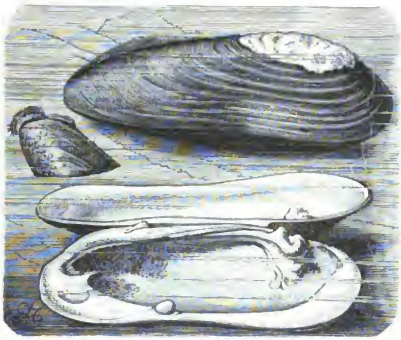
9. Salp (Salpa maxima), nat. gr.

10. Larve eener zakpijp met een ruiststaart.

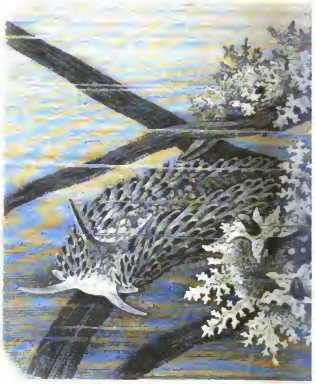
Digitized by Google

1. Gewone wulk (Buccinum undatum).

2. *A.* Mannetje van den papiernautilus (Argonauta argo) met in eene blaas omsloten Hectocotylus, *B.* Hectocotylus afzonder



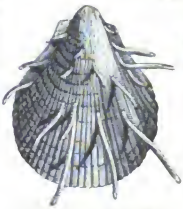
5. Echte rivierparelmossel (Margaritana margaritifera).



6. Draad-slak (Aeolis papillosa) en 1 (Dendronotus arborescens

10. Clausilia biplicita.

11. Boschslak (Helix nemoralis).



12. Gedoornde klepoester (Spondylus spinosus).

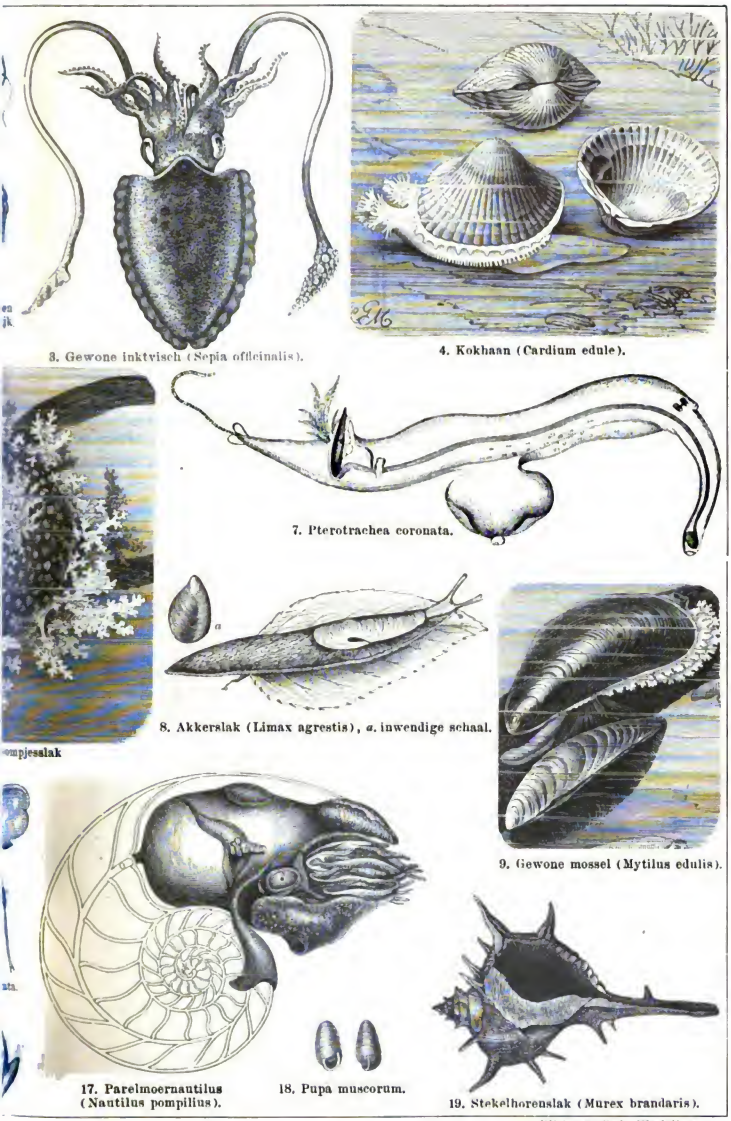
13. Hyalea triden

14. Echte kauri (Cypraea moneta).

15. Gewone blaasslak (Physa fontinalis).

16. Boorworm (Pholas crispata).

Digitized by Google



3. Gewone inktvisch (Sepia officinalis).

4. Kokhaan (Cardium edule).

7. Pterotrachea coronata.

8. Akkerslak (Limax agrestis), *a*. inwendige schaal.

9. Gewone mossel (Mytilus edulis).

17. Parelmoernautilus (Nautilus pompilius).

18. Pupa muscorum.

19. Stekelhorenslak (Murex brandaris).

Bij het artikel: Weekdieren.

Digitized by Google

ken, geene mantelbocht en een uitwendigen band. De thans nog levende soorten dezer orde, waaronder zich de reuzenschelp (Tridacna) bevindt, bewonen de kust en zijn meestal aan rotsen en koraalbanken vastgehecht. Deze orde ontwikkelt zich vooral in de krijtvorming (Caprina, Hippurites enz),— *Lucinacea Stol.* met vrije mantelzoomen, aan het achterste gedeelte met eene opening voor een sipho, nooit met twee ontwikkelde sipho's, met een wormvormigen of rolronden voet, twee spiervlekken en geene mantelbocht. Van deze orde verschijnen de Salenomyen in het Silurisch tijdperk, terwijl de Astartiden hare hoogste ontwikkeling erlangen in de Crassatellen, waarna zich in het tertiaire tijdperk weder andere geslachten ontwikkelen,— *Unionacea Stol.* met vrije mantelzoomen, veelal slechts éene achterste opening, doorgaans een wigvormigen, zelden een langwerpigen voet, steeds twee paar kieuwen, schalen met eene dikke opperhuid, een uitwendigen slotband, twee spiervlekken, eene gave mantellijn en een slot zonder of alleen met voorste tanden. Zij omvat zoetwaterschelpdieren, welke zich het eerst in de wealdenvorming vertoonen. Hiertoe behooren de eendenmossel (Anodonta anatina), de schildersmossel (Unio pictorum *L.*), de rivierpareimossel (Margaritina margaritifera *Retz.*), — *Arcacea Stol.* met meestal geheel vrije mantelzoomen (somtijds met oogen, zelden met vereenigde sipho's), met twee spiervlekken en met een groot aantal slottanden. Zij vertoonen zich reeds in de Silurische vorming; de Trigoniën bereiken hare hoogste ontwikkeling in de Juravorming, de Arciden (zooals Arca, Cardiola) in het krijt en de overige familiën in het tertiaire tijdperk en in den tegenwoordigen tijd, — *Mytilacea Stol.* met vrije mantelzoomen, met een kleinen voet, gewoonlijk voorzien van eene groote byssusklier, schalen met eene hoornachtige opperhuid, een lang slot en een langen slotband, geene mantelbocht en ongelijke spiervlekken. Deze orde is zeer talrijk en sterk verspreid in alle fossielenvoerende lagen. Daartoe behoort de familie der Mytilidae met de geslachten Mytilus, Lithodomus, Pinna enz., en die der Aviculida met de parelmossel (Meleagrina) en vele fossiele geslachten (Avicula, Posidonomyia, Inoceramus enz.) — en *Ostracea Stol.* met vrije, van franjes en vaak van oogen voorziene mantelzoomen, slechts éene sluitspier, een kleinen voet, gelijke of ongelijke schalen, een vrij of vastgegroeid slot, meestal zonder tanden en schalen met eene cel- of plaatvormige opperhuid. De meeste soorten dezer orde zijn uitgestorven.

De klasse der *Scaphopoda* verschilt niet veel van die der schelpdieren en vormt den overgang tot de weekdieren, welke voorzien zijn van een kop. De woning der Scaphopoden is eene gekromde, naar boven eenigszins toegespitste, opene buis, waarin het dier, door eene spier aan den ondersten,dunneren schaalrand vastgehecht, verborgen ligt. De mantel is zakvormig, de voet drielobbig. Eene afzonderlijke afdeeling voor het hoofd ontbreekt; daarentegen heeft men in de mantelruimte een eivormig aanhangsel met den door acht bladvormige lippen omgeven mond. Deze vertoont eenige beginselen van kaken en heeft eene met 5 rijen platen bezette tong. Een hart ontbreekt, en de ademhaling geschiedt door de oppervlakte van den mantel en ook wel door de voelers achter het kopvormig monduitsteeksel, terwijl de oogen ontbreken. Zij zijn eenslachtig, en de eieren en zaaddraden treden door eene opening achter in den mantel naar buiten. De jongen bewegen zich als larven door middel van trilharen en verkrijgen daarna eene schier tweekleppige schaal, een zeil en een voet, terwijl de schaal eerst later eene buisvormige gedaante erlangt. Hiertoe behoort de orde der Buissiakken (Solenoconchae) met eenige weinige geslachten en soorten, die in het slijk leven. — De *Gastropoda* (Buikpootigen of Slakken) bezitten een min of meer van het lichaam afgescheiden kop, een onder den buik geplaatsten, spierachtigen voet en een onverdeelden mantel, welke een schotelvormig of spiraalsgewijs gewonden huisje afscheidt. — De *Cephalopoda* (Koppootigen) eindelijk zijn éenslachtige weekdieren met een duidelijk afgescheiden kop, twee groote, samengesteide oogen, een krans van armen rondom den mond en een trechtervormig doorboorden voet.

Naast de weekdieren plaatst *Milne Edwards*, zooals wij reeds vermeld hebben, de Mosdiertjes (Bryozoa) en de Manteldieren (Tunicata) onder den naam van *Molluscoïdea*, terwijl men van het tegenwoordig standpunt der wetenschap de Armpootigen (Brachiopoda) het naast bij de Mosdiertjes moet plaatsen. Van de manteldieren of huidzakdieren zijn sommige soorten afgebeeld op nevensgaande plaat. In fig. 3 ziet men den bouw eener zakpijplarve met de hechttepels (HP), den mond (M), het darmkanaal (D), den slokdarm (PH), de hersenblaas (H), het oog (O), de centrale zenuwmassa (CN) en het ruggemerg (RM), — voorts in fig. 5 den stok eener knodsscheede met den mantel (*b*), het kieuwdeksel (*k*), het einde van den gekronkelden darm (*m*), in den endeldarm (*ol*) eindigend, den mond (*e*), den arm (*a*), den zenuwknoop (*n*) en de geslachtsklier (*o*). De Armpootigen zijn vastzittende, tweeschalige weekdieren zonder voet en zonder kieuwplaten. Hun breed lichaam is door eene voorste en achterste mantelslip omgeven, waarop de schalen zijn geplaatst. Deze zijn op den rug veelal door eene soort van slot verbonden, waarboven zich de sterk gewelfde achterste schaal als een snavel verheft. Deze, de buikschaal genaamd, is onmiddellijk of door middel van een steel met den vasten bodem samengegroeid. Somtijds zijn de schalen gelijkkleppig, maar zonder slot.Een uitwendige slotband ontbreekt, en het openen en sluiten der kleppen geschiedt door middel van daartoe bestemde spieren. De beide mantelslippen omsluiten min of meer groote holten als voortzetting van de lichaamsholte. Daardoor wordt de ruimte binnen den mantel een met bloed gevuld stelsel van holten en dient zij op de inwendige oppervlakte voor de ademhaling, terwijl de buitenste oppervlakte aan den rand met klieren is bezet. Aan beide zijden van den mond ontspringen, op een vast onderstel, in de gedaante van kegelvormige spiralen naar voren opgeroide aanhangsels, welke langs eene gleuf met dichte, lange, uit beweegbare draden samengesteide franjes zijn bezet. Door het bewegen dier franjes doet

Digitized by Google

het dier stroomen ontstaan, die het voedsel naar zijn mond brengen. Deze heeft twee lippen en leidt naar den slokdarm, die in den maagdarm uitloopt. Boven de maag, aan de rugzijde, bevindt zich het hart met eene kamer. Het bloedvatensteisel is niet gesloten, maar staat in verband met gedeeltelijk sterk ontwikkelde ruimten. Dat stelsel strekt zich uit over den mantel en in de armen en komt hierdoor met het water in endosmotische gemeenschap. Het zenuwstelsel bestaat uit een zenuwring nabij de keel en uit onderscheidene daarmede verbondene zenuwknoopen boven de keel. Zintuigen zijn bij deze dieren niet met zekerheid bekend. De meeste Armpootigen zijn waarschijnlijk eenslachtig. De eieren, uit de geslachtsklieren in de lichaamsholte gebracht, worden in de mantelruimte en alzoo naar buiten gestuwd; daaromtrent is evenwel nog weinig bekend. Bij Thecidium geraken de eieren in een zak der mantelruimte en doorloopen hier hunne ontwikkeling als kiem. De jonge dieren zijn vrij rondzwemmende larven met eene tweekleppige schaal, met een darm, met paarsgewijs gelegen pigmentvlekken, gehoorblazen en met een bewegingstoestel, die uitgestulpt kan worden en uit twee armen met vier aanhangsels bestaat. Men kent bijna 2 000 Armpootigen, van welke meer dan 1 800 fossiel zijn. Terwijl zij in de Silurische vorming zonder slot optreden, verminderen zij in de Devonische vorming en worden daarna in het Juratijdperk weêr talrijker, om in den tegenwoordigen tijd langzamerhand uit te sterven. Zij zijn alle zeebewoners en over een uitgestrekt gebied verspreid, tevens van de kust tot op aanmerkelijke diepten. Alleen de Linguliden komen in de grootste hoeveelheid voor in de keerkringszeeën, doch de overige elders. Men verdeelt hen in twee orden, namelijk: in *Slotloozen* (Ecardines) met het geslacht Lingula, hetwelk ook thans door eenige soorten vertegenwoordigd wordt, — en *Slotschaligen* (Testicardines) met de geslachten Terebratula, Stringocephalus, Spirifer, Pentamerus, Orthis, Chonetes en Productus.

Weekes (Henry), een verdienstelijk Engelsch beeldhouwer, geboren te Canterbury in 1807, wijdde zich te Londen aan de kunst onder de leiding van *Behnes* en *Chantrey* en leverde in 1837, na de troonbeklimming van *Victoria*, een marmeren borstbeeld van deze Vorstin, dat hem vele bestellingen bezorgde. Hij vervaardigde daarop de borstbeelden van den dichter *Allan Cunningham*, van den schilder *Mulready*, van den staatsman *George Cornwall Lewis* en van den veldmaarschalk *Sir George Pollack*. Daarna werd hij belast met het leveren van monumentale portretstandbeelden voor Londen en andere steden, zooals die van *Cranmer*, *Latimer* en *Ridley*, welke het monument der Protestantsche martelaars te Oxford versieren, het standbeeld van Lord *Bacon* in het Trinity college aldaar, van Koning *Karel II* in het Parlementsgebouw, van dr. *Goodall* in Eton, van den Markies *Wellesley* in het India House, van Lord *Auckland* voor Calcutta, enz. Daarenboven beitelde hij de groep der Industrie aan het Albertsmonument te Londen, — de groep: „De kus der moeder", — Sardanapalus (Mansion House), — het gedenkteeken ter eere van den dichter *Shelley*, enz. In 1863 werd hij lid van de Académie te Londen, in 1869 professor in de beeldhouwkunst en overleed te Londen den 28sten Mei 1877.

Weekvinnigen (Malacopterigii) vormen talrijke eene orde uit de klasse der *Visschen* (zie aldaar). Haar kenmerk ligt in de buigzaamheid hunner gelede vinstralen, welke aan de punt meestal gespleten zijn. Zij worden weder gesplitst in drie afdeelingen, naar gelang van de plaatsing der buikvinnen, namelijk achter de borstvinnen en niet ver van den staart (M. abdominales), zooals bij de karperachtigen, — van het ontbreken der buikvinnen (M. apodes), zooals bij paling, — van de plaatsing onder of vóór de borstvinnen (M. subbrachii), zooals bij de schelvischachtigen.

Weelde is in het algemeen datgene, wat men aanschaft of geniet boven 't geen men noodig heeft en boven 't geen als eene behoefte wordt beschouwd in den stand, waarin iemand geplaatst is. Weelde is alzoo een zeer betrekkelijk denkbeeld, want wat voor den één eene weelde wordt geacht, kan voor den ander als eene behoefte worden aangemerkt. Vraagt men of weelde nuttig is? Voorzeker niet voor dengene, die zich aan de weelde overgeeft, maar zij levert ongetwijfeld groote stoffelijke voordeelen op aan hen, die door hun arbeid in de eischen der weelde voorzien.

Weele (H. J. van der), een Nederlandsch schilder, geboren te Middelburg den 15den Januari 1852, oefende zich onder de leiding *I. W. F. Kachel*. Zijne „Ploegpaarden" op de tentoonstelling te 's Gravenhage van 1878 werden zeer geroemd als natuurlijk en in aangenamen toon geschilderd. Hij is voorts belast met het teekenonderricht aan scholen van middelbaar onderwijs in laatstgenoemde stad.

Weenen (Vindebona, Vienna), de hoofdeen residentiestad van het Oostenrijksche Keizerrijk, ligt op 48°13′ N.B. en 16°27′ O. L. van Greenwich op den rechter oever van de Donau en van een arm dezer rivier, het Donaukanaal, doorsneden, hetwelk de Alsbach en het riviertje de Wien opneemt, 170 Ned. el boven de oppervlakte der zee, aan de verste uitloopers van het Kahlengebergte en van het Weener Woud, zoodat de hoogste punten in de stad zich verheffen tot 205 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Te voren bestond Weenen uit de binnenstad, wier vestingwerken het van lanen doorsnedene glacis omgaven, en uit een krans van 36 voorsteden, van welke vier door genoemden Donau-arm van de overige waren gescheiden. In plaats van deze voorsteden zijn na het opheffen der vestingwerken en het verbouwen van het glacis (1857) tien wijken gekomen, namelijk: de voormalige Binnenstadt, — de Leopoldstadt, die het Donaueiland vormt en de Jägerzeile, Brigittenau en Zwischenbrücken omvat, — de Landstraaze met Weisgerber en Erdberg, — Wieden met den Schaumburger Grund en Hungelbrunn, — Margarethen met Matzleinsdorf, Hundsthum, Laurenzer Grund, Nikolsdorf en Reinprechtsdorf, — Mariahilfe met Leimgrube, Windmühle, Magdalenagrund en Gumpendorf, — Neuban met Schottenfeld, St. Ulrich, Spittelberg en Altlerchenfeld, — Josephstadt met een gedeelte van Altlerchenfeld, Breitenfeld en Strozzischer Grund, — Alsergrund met

Digitized by Google

Roszau, Liechtenthal, Althan, Thurry, Himmelspfortgrund en Michelbairischer Grund, — en Favoriten, buiten de vestingliijn gelegen. De tweede wijk is van de overige door den Donau-arm, de vierde en vijfde van de zesde door de Wien gescheiden, die ook de grens vormt van de eerste wijk tegen de derde en vierde. De Alsbach en de Währinger Bach stroomen door de negende wijk. De wijken hebben in het algemeen met betrekking tot den bouwtrant en de bewoners een verschillend voorkomen. De eerste wijk bijv. is de hoofdzetel van de artistocratie van geboorte en rijkdom, van hooge ambtenaren en aanzienlijke vreemdelingen, — de tweede die van den handel en alzoo ruimschoots bevolkt met Israëlieten, — de derde die van lagere ambtenaren, — de vijfde die van den kleinhandel, — de zesde en zevende die van het fabriekwezen, — de negende die van geneeskundige inrichtingen enz. Van de nabijgelegene plaatsen is Weenen sedert 1703 gescheiden door een wal ter hoogte van 4 Ned. el en door eene gracht, beide ter lengte van 13 Ned. mijl, en men heeft daarin 14 poorten. Deze leiden naar gemelde nabijgelegene plaatsen, die gedeeltelijk zelfstandige gemeenten vormen en zich verzetten tegen eene vereeniging met de hoofdstad, al staan zij ook thans reeds onder den invloed van deze. Het aantal dier rondom Weenen gelegene gemeenten is zeer groot; zij beslaan eene oppervlakte van 9377 Ned. bunder, terwijl het grondgebied van Weenen zelf 5590 Ned. bunder bedraagt. In verband met eene verbeterde regeling van de Donau verrijst op de aangewonnen gronden eene nieuwe wijk, met den naam van Donaustadt bestemmeld; zij bestaat vooralsnog uit magazijnen ten behoeve der Donauvaart, uit spoorwegstations enz. Van de voormalige twaalf poorten der binnenstad zijn slechts twee overgebleven, namelijk de Burcht- en de Franz Josephspoort. In plaats van de voormalige vestinggracht en van het glacis heeft men thans de Ringstrasze, welke met eene breedte van 57 Ned. el en met eene lengte van 42 minuten gaans de geheele binnenstad omgeeft. Zij bestaat uit rijwegen en voetpaden en is in verschillende afdeelingen gesplitst. De pleinen der binnenstad zijn niet zeer groot en het plaveisel der straten is er meest graniet. Tot de grootere pleinen behooren er: het Buiten-Burchtplein tusschen den Burcht en de Burchtpoort, — het Hof, waar zich het paleis van Hertog *Heinrich Jasomirgott* verhief, — de Freiung, — de Hooge Markt, het middenpunt van het oude Weenen, — de Nieuwe Markt, — het Franzensplein (bij den Keizerlijken Burcht), — het Josephsplein, — de Graben, eigenlijk meer eene breede straat met fraaie winkels, een middenpunt van verkeer, meerendeels met nieuwe gebouwen, — het Stock-im-Eisenplein met den tronk van een den, die als heilige boom met spijkers werd beslagen — het Stephanusplein, — voorts in de nieuwe wijken: het Rudolfsplein, — het Schwarzenbergerplein, — het fraaie Schillersplein met een gedenkteeken ter eere van dien dichter, — en het raadhuisplein. Wijders heeft men er een aantal kleinere pleinen en in de voorsteden: de Praterstern aan den ingang van den Prater, — de Ooftmarkt bij de Elisabethbrug enz. Tot de schoonste straten behooren er: de Ringstrasze, — de Franz-Josephskai, — in de binnenstad: de Herrengasse, — de Kohlmarkt, — de Kärntner Stasze, — de Wollzeile, — de Rothenthurmstrasze, — de Fleischmarkt, — de Wipplingerstrasze — en de Singerstrasze, — en in de voorsteden: de Praterstrasze, — de Taborstrasze, — de Kaiser Josephstrasze, — de Währinger Strasze, — de Nuszdorfer Strasze, — de Alserstrasze, — de Mariahilfer Strasze, — de Wiedener Hauptstrasze, — de Favoritenstrasze, — de Heugasse, — de Schwindgasse, — de Rennweg, — de Heumarkt — de Ungargasse en de Landstraszer Hauptstrasze. Weenen heeft binnen zijne grenzen 31 bruggen, welk aantal met die uit den omtrek tot meer dan 100 klimt; zij liggen over de Donau, het Donaukanaal, de Wien enz. Vóór 1824 had men er, behalve de oude Stubenbrücke en eene steenen brug over de Wien, slechts eenige gebrekkige houten bruggen, doch in dat jaar maakte men er een aanvang met het leggen van kettingbruggen, waarvan nog twee aanwezig zijn. Talrijke ijzeren bruggen dagteekenen er uit den jongsten tijd. Over de Wien liggen: de Nevillebrug, de Pilgrambrug, de Rudolfsbrug, de Leopoldsbrug, de Schikaneder-Kettensteig, de Elisabethbrug (met acht marmeren standbeelden), de Schwarzenbergbrug, de Tegetthoffbrug, de Stadtparkbrug, de Stubenbrug, de Zollambtbrug en de Radetzkybrug, — over het Donaukanaal: de Brigittabrug (met eene spanning van 65 Ned. el), de Augartenbrug (met eene spanning van ruim 58 Ned. el), de Karlsbrug, de Ferdinandsbrug, de Aspernbrug (met eene spanning van $62^1/_2$ Ned. el, met 4 leeuwen en 4 standbeelden), de Franzensbrug, de Sophiabrug en de Kaiser Josephsbrug (met eene spanning van ruim 58 Ned. el). Over de nieuwe Donaubedding heeft men de Franz-Josephsbrug, op pilaren rustend en in 1875 voltooid voor eene som van $2^1/_2$ millioen florijnen, — en de Rudolfsbrug, in 1876 voltooid voor 3 millioen florijnen. Daarover liggen voorts drie grootsche spoorwegbruggen, enz.

De ontwikkeling van Weenen op het gebied der bouwkunst kan men nagaan sedert de 13de eeuw, maar uit dezen tijd zijn slechts weinige sporen voorhanden. Talrijker zijn reeds de getuigenissen der bouwkunst uit de 14de eeuw. Een vruchtbaar tijdperk voor den aanbouw in deze stad brak aan onder *Joseph I* en *Karel VI* (*Fischer von Erlach*, *Hildebrand* en *Martinelli*). Onder den invloed der Italiaansche richting bleef de stad van den rococostijl verschoond, doch men huldigde meer en meer de klassieke vormen, die echter later in karakterloosheid begonnen de ontaarden. Eerst sedert 1848 doortintelde een nieuwe geest de schoone bouwkunst te Weenen, welke zich steeds aan een smaakvol Italiaansch eclecticismus vasthoudt. Hij openbaarde zich krachtig bij het uitleggen der stad. Na dien tijd verrezen zes kerken, onderscheidene openbare gebouwen, andere voor vereenigingen en onderscheidene prachtige paleizen. Vooral in de acht jongste jaren is er veel schoons gebouwd, zooals twee musea, namelijk dat voor kunstgeschiedenis en dat voor nijverheid (zie bijgaande twee afbeeldingen), een nieuwe Hofschouwburg van *Semper* en *Hasenauer*, de Beurs

Digitized by Google

en de Académie van Beeldende Kunst van *Hansen*, de Universiteit van *Ferstel*, het gebouw van den Rijksraad van *Hansen*, het raadhuis van *Schmidt*, (zie de afbeelding van laatstgenoemde twee gebouwen op nevensgaande plaat), het Paleis van Justitie en andere Rijksgebouwen enz. Daardoor werden tegelijk met de bouwkunst ook de schilder- en beeldhouwkunst aangemoedigd. Intusschen mag men niet ontkennen, dat in den allerlaatsten tijd de mingunstige stand van zaken den aanbouw geenszins bevorderd heeft.

Men vindt te Weenen meer dan 50 R. Katholieke, eene Geunieerde Grieksche, 3 Niet-Geunieerde Grieksche en 3 Protestantsche kerschip is 33 en dat van het koor 21 Ned. el hoog en beide zijn met verglaasde, gekleurde pannen gedekt. Van de vier torens zijn de twee aan weerszijden van den voorgevel 64 Ned. el hoog en achthoekig van vorm. Van de beide andere, aan de uiteinden der dwarsbeuk, verrees de noordelijke in 1526 tot eene hoogte van 45 Ned. el; hij werd in 1579 met een top voorzien, is thans 65 Ned. el hoog en torscht eene zeer zware klok (173 Ned. centenaars). Aan den zuidelijken toren begon men te bouwen onder de leiding van *Wenzel von Klosterneuburg*, waarna het werk onder die van *Hans Prachatitz* voortgezet en door *Anton Pilgram* in 1433 voltooid werd. Het bleek in 1859, dat men

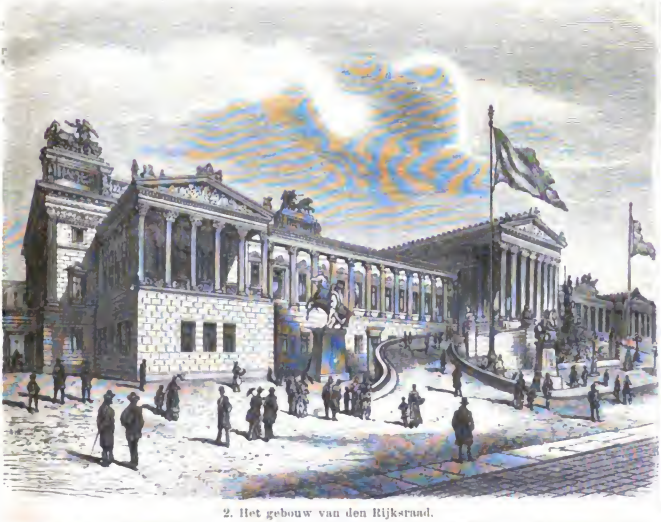
Het museum voor kunstgeschiedenis te Weenen.

ken, 2 openbare en verschillende bijzondere synagogen en vele kapellen. Onder de 20 kerken der Binnenstad onderscheidt zich de Dom, aan den Heiligen *Stephanus* gewijd, een voortreffelijk gebouw met een onvoltooiden toren. De grondvesten voor deze kerk werden gelegd in 1144 door *Heinrich II Jasomirgott*; zij werd vergroot onder *Albrecht II* en verkreeg hare tegenwoordige gedaante onder *Rudolf IV* en *Albrecht III*. Zij heeft den vorm van een Latijnsch kruis, is van grof kalkblokken gebouwd, 108 Ned. el lang met eene dwarsbeuk ter lengte van 70 Ned. el en beslaat eene oppervlakte van 3 240 □ Ned. el. De muur heeft er eene hoogte van 27,2 Ned. el en tusschen de pilaren zijn 31 ramen. Het dak van het de spits moest sloopen en door eene nieuwe vervangen, welke in 1864 onder de leiding van den dombouwmeester *Fr. Schmidt* in gereedheid kwam, zoodat de toren thans eene hoogte heeft van 137,8 Ned. el. Daarin hangt eene klok, die met den klepel een gewicht heeft van 226 Ned. centenaars en gegoten werd van kanonnen, in 1711 op de Turken veroverd. De gevels bleven lang in een onvoltooiden toestand, maar zijn in 1853—1866 naar het ontwerp van den architect *Ernst* in orde gebracht. De hoofdingang van den Dom is de Reuzenpoort, een merkwaardig overblijfsel van oude bouwkunst in Romaanschen stijl. Het geweif van de kerk wordt door 12 en dat van het koor door 6 pilaren gedragen.

Digitized by Google

GEBOUWEN TE WEENEN.

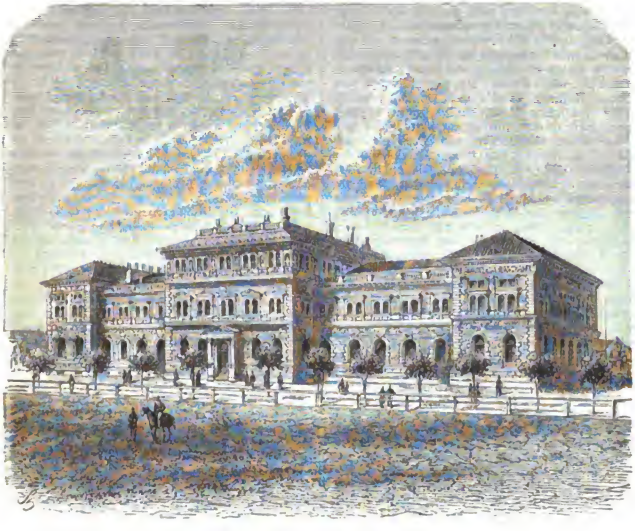
1. Het nieuwe raadhuis.



2. Het gebouw van den Rijksraad.

Digitized by Google

Onder de torens vindt men twee kapellen, de doop- en de Barbarakapél, en ook aan beide zijden van de Reuzenpoort heeft men fraaie kapellen, namelijk de Kruis- en de Eligiuskapél, van beiten met standbeelden versierd. Onder de 38 marmeren altaren onderscheiden zich het hoogaltaar, in 1657 door *Jacob Bock* uit zwart marmer gehouwen, en het nieuwe votiefaltaar in spitsboogstijl in de Barbarakapél. De preekstoel, 9 Ned. el hoog en in 1430 door *Pilgram* vervaardigd, is een meesterstuk van beeldhouwkunst, en ook het hontsnijwerk der koorgestoelten, de beschilderde glazen en het groote orgel, zijn zeer merkwaardig. Men vindt er voorts den sarcophaag voltooid en in 1783 vernieuwd, zij bevat het prachtig mausoleum van Aartshertogin *Christine* door *Canova*, alsmede de praalgraven van Keizer *Leopold II* (door *Zauner*), van den veldmaarschalk *Daun* en van den geneeskundige *van Swieten*. In de aangrenzende Loretokapél worden de harten van de gestorvene leden van het Keizerlijk Huis in zilveren urnen bewaard. Eene andere Hofparochiekerk, die van St. Michaël, dagteekent van 1220, maar is in de 15de eeuw vernieuwd, met een slanken toren in spitsboogstijl versierd, bevat fraaie schilderijen van *Bock*, *Unterberger*, *Schnorr* enz. en de praalgraven van de vrijheeren *Hans* en *Sixtus von Trautson*. De



Het nijverheidsmuseum te Weenen.

van Keizer *Frederik III*, door *Nicolaas Lerch* uit rood marmer gebeiteld en rijk versierd, — het praalgraf van Prins *Eugenius van Savoye* in de Kruiskapél, — dat van *Albrecht III* en zijne gemalin *Elisabeth*, enz. Aan den buitenmuur vindt men, behalve vele gedenkteekenen, den kansel, waarop *Johann Capristan* in 1451 den kruistocht tegen de Turken predikte. Onder den Dom zijn uitgestrekte catacomben, welke 34 gewelven vormen. Ook hier is een keizersgraf, waar sedert *Ferdinand II* de ingewanden der gestorvene leden van het Keizerlijk Huis in koperen urnen werden bijgezet. — Van de overige kerken van Weenen in de Binnenstad noemen wij: de Hofparochiekerk, aan den heiligen *Augustinus* gewijd, in 1339 kerk van St. Maria Schnee, ook die der Minorieten geheeten en in 1330 voltooid, bezit een prachtig portaal in spitsboogstijl, een gedenkteeken ter eere van *Metastasio* (van *Loccordi*, 1855), fraaie altaarstukken en eene copie in mozaïek van het „Avondmaal" van *da Vinci* door *Rafaëlli*. De parochiekerk van de abdij Schotten der Benedictijnen, door *Hendrik II Jasomirgott* gesticht, heeft een uitmuntend orgel, voortreffelijke schilderijen van *Bock* en *Sandrart* en de praalgraven van haren stichter en van Graaf *Rüdiger van Starhemberg*, den verdediger van Weenen tegen de Turken in 1683. De parochiekerk van de Negen Engelenkoren van het Hof, voltooid in 1384, heeft fraaie altaarstukken van *Maurer*, *Carracci*, *Pozzo*,

Digitized by Google

Sandrart enz. Men zegt, dat de kerk Maria Stiegen (am Gestade) afkomstig is uit de 9de eeuw, doch zij ontving hare tegenwoordige gedaante in den aanvang der 15de eeuw en is één der schoonste overblijfselen van den spitsboogstijl; zij bestaat uit een oud, aan drie zijden gesloten koor, verbonden met een langwerpig schip, en heeft een toren ter hoogte van 57 Ned. el, sierlijke altaren en merkwaardige beschilderde glazen. De parochiekerk van den heiligen *Petrus*, in 1702 door *Fischer von Erlach* naar het modèl van de St. Pieterskerk te Rome gebouwd, heeft een hoofdportaal van grijs marmer, vele fresco-schilderijen en andere merkwaardige schilderstukken. De kleine kerk van St. Ruprecht is in 1436, naar men wil, verrezen op de plek, waar zich te voren eene parochiekerk uit de 11de eeuw verhief. De universiteits of Jezuïetenkerk is een rijk versierd gebouw met een koepelgeweif, rustende op 16 gedraaide marmeren zuilen en versierd met fresco's en altaarstukken van *Pozzo*. De parochiekerk van Maria Rotunda of die der Dominicanen, in 1639 gesticht, bevat eenige merkwaardige praalgraven, een uitmuntend altaarstuk van *Kupelwieser*, schilderijen van *Bock* en *Spielberger* en fresco's van *Pozzo*. Het kerkje der Duitsche Orde, in 1326 voltooid en in 1864 vernieuwd, is bezienswaardig wegens de daarin aanwezige wapenschilden van de Oostenrijksche leden dier Orde en wegens onderscheidene praalgraven, en men kan hetzelfde verzekeren van het kerkje der Maltezer Orde. De Capucijnerkerk, in 1632 voltooid, bevat den Keizerlijken grafkelder, waarin sedert Keizer *Matthias* al de leden van het Keizerlijk Huis zijn bijgezet. Prachtig vooral zijn de praalgraven van Keizerin *Maria Theresia* en van *Frans I*, alsmede dat van den Hertog *van Reichstadt*, den zoon van *Napoleon I*. De kerk van St. Anna, in 1747 gebouwd, is door *Pozzo* met fresco's versierd. Van de 16 kerken in de verschillende wijken zijn het merkwaardigst: de parochiekerk van St. Karel Borromeus op de Wieden, in 1811—1837 naar een ontwerp van *Fischer von Erlach* gebouwd, met een fraaien koepel ter hoogte van 28 Ned. el en met een sierlijk, op zes Corinthische zuilen rustend portaal, voorts met twee torens, twee zuilen (47 Ned. el hoog) met tafereelen uit het leven van den beschermheilige, fresco's van *Rothmayr*, schoone altaarstukken en het graf van den dichter *Collin*, — de kerk van *Johann von Nepomuk* in de Praterstrasze, in 1846 door *Rösner* gebouwd, met een rijzigen toren, basreliëfs van *Klieber*, een altaarstuk van *Kupelwieser*, fresco's van *Führich*, *Schulz* enz. en vele sieraden, — de parochiekerk van St. Leopold in de Leopoldstadt, in 1670 op de plek van eene synagoge gesticht en in 1728 voltooid, wegens het altaarstuk van *Altomonte* en goede fresco's merkwaardig, — de parochiekerk van Mariaboodschap (Servietenkerk), in de Roszau door Prins *Octavio Piccolomini* in 1678 gebouwd en verbonden met de beroemde kapèl van den heiligen *Peregrini*, — de parochiekerk der Veertien Helpers in Nood in de Lichtenthaler Gasse, in 1770 voltooid, met goede altaarstukken en fresco's van *Kupelwieser*, *Zoller* en anderen en met een fraai marmeren hoofdaltaar, — de parochiekerk der heilige Drievuldigheid in de Alserstrasze, in 1723 voltooid, met goede schilderijen van *Rothmayr* en *Altomonte*, — de parochiekerk van Maria Treu in de Josephstadt, in 1798-1816 gebouwd, met een ruim koepelgewelf, twee torens en altaarstukken van *Maulbertsch*, *Brand*, *Rahl*, enz. — de parochiekerk von St. Laurens in de Westbahnstrasze, in 1787 voltooid, met belangrijke kunstgewrochten, — vooral ook de parochiekerk van de Zeven Toevluchten in de Lerchenfelder Strasze, in 1848—1861 gebouwd, met drie beuken, eene dwarsbeuk, een achtkantigen koepel, twee torens, standbeelden en kostbare versierselen, — de kerk der Lazaristen, desgelijks met drie beuken, maar met twee dwarsbeuken, een fraaien toren, een sierlijk hoofdaltaar en een steenen preekstoel, — de kerk van Maria Boodschap in de Neustiftgasse, in 1684 voltooid, met eene uitmuntende muurschildering van *Schnorr* in het refectorium, — de parochiekerk van Maria Troost te St. Ulrich, in 1721 in hare tegenwoordige gedaante verrezen, — de kerk van het Heilige Kruis in de Mariahilfer Strasze, in 1736 gebouwd met een fraaien toren, — de parochiekerk van Mariahilf in de evenzoo genoemde voorstad en in 1830 verrezen, met een wonderdadig beeld der H. Maagd en met plafondfresco's van *Troger*, — de parochiekerk van St. Joseph, in de voorstad Margarethen, in 1768 door Keizerin *Maria Theresia* gebouwd, met een fraai hoofdaltaar en met schilderijen van *Altomonte*, *Auerbach* en *Maulbertsch*, — en de parochiekerk der heilige Beschermengelen op de Wieden, in 1651 voltooid, met een hoog gewaardeerd Madonnabeeld en met goede schilderijen van *Rothmayr* en *Hess*. De laatstgebouwde kerk te Weenen, de Elizabethkerk, verheft zich op de Wieden; zij verrees in spitsboogstijl naar het ontwerp van *Bergmann* en bevat altaarstukken van *Dobiaschofsky*. Ook de kerk van Maria Heimsuchung aan den Rennweg is bezienswaardig wegens haren grootschen koepel, hare rijke sieraden en hare altaarstukken van uitstekende meesters. Tot het jongste tijdperk der bouwkunst te Weenen behooren voorts de Heilands- of Votiefkerk van *Ferstel*, de reeds genoemde Lazaristenkerk, de Weiszgerber-, Brigittenauer- en Fünfhauser kerk (laatstgemelde vier van *Schmidt*), alsmede de Elisabethkerk op de Wieden, alle in spitsboogstijl. De Votiefkerk, door Aartshertog *Ferdinand Maximilian*, later Keizer van Mexico, gesticht ter dankbare gedachtenis aan de redding van den Keizer bij den aanslag van 18 Februari 1853, is sedert 1856 door *Ferstel* gebouwd en thans voltooid; zij heeft drie beuken met een koor en zeven kapellen, eene dwarsbeuk met vier hoekkapellen, twee torens ter hoogte van 99 Ned. el. en talrijke sieraden en kunstgewrochten. De Weiszgerberkerk in de Löwengasse is op kosten van de Weener gemeente en van cardinaal *Rauscher* naar het ontwerp van *Schmidt* in 1866 — 1873 in ouden spitboogstijl verrezen, — en de parochiekerk in de Brigittenau desgelijks. Eindelijk vermelden wij nog eene onvoltooide kerk in de tiende wijk. De voornaamste kerken der andere

Digitized by Google

godsdienstige genootschappen zijn in de binnenstad: de Kerk der Vereenigde Grieksche gemeente te St Barbara, — die der Niet-Vereenigde Grieksch-Oostersche gemeente aan de vleeschmarkt en in 1804 gebouwd, in 1856 hersteld en in 1858 op kosten van Baron *Sina* met een nieuwen gevel voorzien, — die der Evangelische gemeente van de Augsburgsche beljdenis in de Dorotheengasse, met een altaarstuk van *Lindner*, — die der Evangelische gemeente van de Zwitsersche beljdenis, desgelijks in de Dorotheengasse en in 1784 door *Nigelli* gebouwd, — de rijk versierde synagoge in de Seitenstettengasse, in 1829 naar een ontwerp van *Kornhäusel* verrezen, — de nieuwe Israëlietische tempel in de Leopoldstadt, in 1853—1858 door *Förster* in Moorschen stijl opgetrokken, — en eindelijk eene Evangelische kerk in de wijk Mariahilf, in 1846—1853 door *Förster* en *Hansen* gebouwd.

Van de overige gebouwen noemen wij in de eerste plaats den Keizerlijke Hofburcht, eene verzameling van gebouwen uit verschillende tijdperken en van den meest verschillenden stijl. Het oudste gedeelte is de Schweizerhof uit de 13de eeuw, doch in de 16de eeuw vernieuwd en aan het Franzensplein zich verheffend; aan de zuidwestelijke zijde van dit plein beeft men het paleis van *Leopold*, tegen het einde der 17de eeuw door Keizer *Leopold I* gesticht en in 1804 van eene ridderzaal voorzien. Aan dit gebouw werd onder Keizer *Joseph I* de tegenover het Schweizerhof gelegene Amallabouw toegevoegd. Keizer *Karel IV* belastte *Fischer von Erlach* met het ontwerpen van nieuwe gebouwen in het oostelijk gedeelte; er werden echter slechts enkele gedeelten van het ontwerp ten uitvoer gelegd, zooals het paleis der Rijkskanselarij, dat het schoonste gedeelte van den Hofburcht vormt, met twee poorten en Héraclésgroepen uit zandsteen van *Mathielly*, voorts de onvoltooid geblevene rotonde naar de zijde van het Michaëlsplein met een grootschen koepel, de prachtige wintermanège en de Hofbleekerij aan het Josephsplein. Met deze boekerij, door een achthoekigen koepel met beeldhouwwerk gekroond en geplaatst in eene rijk versierde zaal ter lengte van 78 en ter breedte van 17 Ned. el, waarin marmeren standbeelden van Oostenrijksche Regenten prijken, zijn twee zijvleugels verbonden: de eene, in 1767 verrezen, bevat de vergaderzalen en de andere, in 1780—1790 gebouwd, de dier- en plantkundige verzamelingen. Ten tijde van *Maria Theresia* ontstond aan het Michaëlsplein de Burchtschouwburg, waaraan later andere gebouwen werden toegevoegd. Van de Burchtkapél, in 1449 in spitsboogstijl opgetrokken, is alleen het achterste gedeelte van het koor bewaard gebleven. In den jongsten tijd hebben de architecten *Semper* en *Hasenauer* op zich genomen, ontwerpen te leveren tot vernieuwing en uitbreiding van den Burcht. Tot de gebouwen van het Keizerlijk Hof behooren wijders: de Keizerlijke stallen in de Hofstallstrasze, tegenover den Hofburcht, met eene groote manège enz., — en het lustverblijf Belvedére aan de Landstrasze, thans een museum van schilderijen, met fraaie terrassen. Andere merkwaardige paleizen in de binnenstad zijn: dat van den Aartsbisschop aan het Stephansplein (1740), van Prins *Lobkowitz* aan het Lobkowitzplein 1690, van Graaf *Harrach* op de Freiung (1682, vernieuwd in 1845), van Prins *Liechtenstein* in de Bankgasse (van *Hildebrand*, 1694), van Prins *Kinsky*, desgelijks op de Freiung (ook van *Hildebrand*, 1710), van den Markgraaf *Pallavicini* (van *Hohenberg*, 1784), van Aarsthertog *Albrecht* op de Augustijnerbastei (het oude paleis, 1804) en in de Albrechtsgasse (nieuwe paleis, 1863), beide door eene overdekte gaanderij verbonden, van den Hertog *van Coburg* op de Seilerstätte, van Prins *Montenuovo* in de Strauchgasse (1852, met een fraai bronzen standbeeld van den heiligen *Georg* door *Fernkorn*), van Aartshertog *Ludwig Victor* aan het Schwarzenbergplein (1865, van *Ferstel*), van Aartshertog *Wilhelm* (1867, naar een ontwerp van *Hansen* gebouwd), van Graaf *Hoyos-Sprinzenstein* aan den Kärntner Ring (1865, van *Förster*), van Graaf *Larisch* in de Johannesgasse (1867, van *van der Nul* en *Siccardsburg*). van den bankier *Todesco* in de Kärntner Strasze (1861, van *Förster* met *Fresco's* van *Rahl*), het paleis aan den Burchtring, de geboowen, die behalve het paleis van den Aarsthertog *Ludwig Victor*, het Schwarzenbergplein omgeven, het paleis van den Vrijheer *von Sina* aan de Hohenmarkt (gerestaureerd door *Hansen*, met fresco's van *Rahl*), enz. In de voorsteden bevinden zich: het tuinpaleis van Prins *Liechtenstein* in de Alsergrund, in 1762 naar een ontwerp van *Martinelli* gebouwd, met eene geweldige zaal met 18 marmeren zuilen en fresco's, thans tot schilderijenverzameling ingericht, het fraaie nieuwe paleis van denzelfden Prins aan de noordzijde van het Park, het zomerpaleis van Prins *Schwarzenberg* aan den Rennweg, in 1730 door *Fischer von Erlach* gebouwd, het paleis der Hongaarsche lijfwacht, in 1730 desgelijks naar het ontwerp van *Fischer von Erlach* verrezen, het paleis van Prins *Auersberg* in de achtste wijk, in 1724 mede door *Fischer von Erlach* gebouwd, het paleis van Prins *Liechtenstein* in de Landstrasze (1801), de Villa Metternich aan den Rennweg, het paleis van *Schönburg* in de vierde wijk, de paleizen der Aartshertogen *Karl Ludwig* en *Reiner* op de Wieden, enz.

In den laatsten tijd heeft men te Weenen eene menigte huizen gebouwd, bestemd voor huurders. Men heeft er vooral in de Ringstrasze en in de aangrenzende straten, waar zij na de ontwerpen van *van der Nul* en *Siccardsburg* zijn verrezen. De prijs van den grond is er in de laatste jaren aanmerkelijk geklommen, doch begint thans te dalen. In 1869 stonden op het grondgebied van Weenen meer dan 10 000 huizen met ruim 114 000 woonsteden. Na dien tijd is het aantal sterk vermeerderd, want van 1870 tot aan 1877 verrezen er meer dan 2 000 nieuwe gebouwen, terwijl eene menigte van huizen verbouwd of hersteld werd. Rondom Weenen, buiten zijn grondgebied, ontstonden van 1866 tot 1876 meer dan 3 000 nieuwe gebouwen en nog meer vergrootingen van bestaande gebouwen. Tot de grootste woon-inrichtingen behooren de geestelijke gebouwen en kloosters. Van de overige merkwaardige gebouwen vermelden wij: dat van het ministerie van Buitenlandsche Zaken en van het Keizerlijk Huis

Digitized by Google

aan het Balhausplein, dat van het ministerie van Binnenlandsche Zaken in de Wipplinger Strasze, dat van het ministerie van Financiën in de Himmelpfortgasse, de laatste twee naar ontwerpen van *Fischer von Erlach* gesticht, het gebouw van het Neder-Oostenrijksche stadhouderschap in de Herrengasse (1845—1847) met eene prachtige feestzaal met fresco's van *Kupelwieser*, het Neder-Oostenrijksche Landshuis in de Herrengasse, het gebouw van het commissariaat van Politie (1873), het ruime gerechtshof voor strafzaken in de Josephstadt, het belastinggebouw aan de Landstrasze, het gebouw van het technisch-administratief militair comité aan de Graanmarkt, het gebouw der hoofdwacht in de Alserstrasze, het nieuwe telegraafkantoor in de verlengde Wipplinger Strasze, het oude raadhuis in de Wipplinger Strasze met merkwaardige zalen en versierselen en het burgerlijk tuighuis. Van de gebouwen voor onderwijs noemen wij, behalve de over de geheele stad verstroolde universiteitslocalen: het gebouw van het voormalig stedelijk convict aan het Universiteitsplein, het scheikundig laboratorium in de Wehringer Strasze met eene fraaie vestibule en ruime gehoorzalen, de technische hoogeschool op de Wieden, de nieuwe académie van beeldende kunsten aan het Schillerplein, door *Hansen* gebouwd, met Ionische en Corinthische zuilen, terwijl de ramen afwisselen met nissen, waarin beroemde figuren der Ondheid zijn geplaatst, wijders met een fraai museum van kunstgewrochten in gips en onderscheidene zalen voor verzamelingen, boekerij, onderwijs, ateliers enz., de handelsacadémie in de Académiestrasze, in 1862 naar het ontwerp van *Fellner* gebouwd, met een met standbeelden versierden gevel, eene groote vestibule en eene rijk versierde examenzaal, de vee-artsenijschool, de Ridder-Académie in de Favoritenstrasze, de technische militaire académie in de Mariahilfer Strasze, de inrichting voor meteorologie op de Hohen Warte bij Dobling, in 1872 door *Ferstell* in de gedaante eener villa gebouwd, onderscheidene scholen van hooger en middelbaar onderwijs, zooals het académisch gymnasium met eene rijk versierde vestibule en examenzaal, de stedelijke hoogere reaalschool op de Wieden, de nieuwe reaalschool op de Schottenbastei, de onderwijzersweekschool met de burgerschool, de stedelijke burgerscholen, het evangelisch schoolgebouw in de Wiedener Hauptstrasze, in 1859 door *Hansen* gebouwd, enz. Van de gebouwen voor verzamelingen vermelden wij: het Oostenrijksch museum voor kunst en nijverheid, aan den Stubenring in 1871 door *Ferstel* gebouwd, met een prachtig binnenplein, met bogengangen, ruime bovenzalen enz., het gebouw der muziekvereeniging in de Lothringer Strasze, in 1869 door *Hansen* voltooid, het Kursalon in het Stadspark, in 1867 voltooid, en het gebouw van het tuinbouwgenootschap aan den Parkring, met tentoonstellings-, concert- en balzalen. De voornaamste schouwburg is er de Hofopera aan den Opernring, in 1861—1868 door *van der Nul* en *Siccardsburg* gebouwd voor 6 millioen florijnen. Het beslaat eene oppervlakte van 8 000 ▢ Ned. el. en bevat eene prachtige vestibule en trap en doelmatige zalen, eene schouwburgruimte voor 3 000 personen, een rijk versierd foyer, eene opene loggia, uitstekende toestellen voor verwarming en luchtverversching enz. Voorts heeft men er de beide Pegasussen en de bronzen kunstgewrochten van *Hähnel*, de fonteinversierselen van *H. Gasser*, de muurschilderijen van *Engerth* pläfondschilderijen en een gordijn, ontworpen door *Rahl* en uitgevoerd door *Griepenkerl* en *Bitterlich*, een ander gordijn van *Laufberger*, pläfondschilderijen in de salon der Keizerin van *Madjera*, schilderijen in het foyer en in de buffets van *Isella*, pläfond- en muurschilderijen in de loggia van *Swind*, beeldhouwversierselen van *Cesar*, *König*, *Lavigne*, *Preleuthner*, *Radnitzki*, *Schönthaler* enz. Voorts vermelden wij den schouwburg aan de Wien, in 1844 verbouwd, met ruimte voor 2 000 personen, het Carltheater, in 1847 naar het ontwerp van *van der Nul* en *Siccardsburg* vernieuwd, met ruimte voor 1 400 personen en met fraaie figuren van *H. Gasser* in den eenvoudigen gevel, den Weener stadschouwburg, in 1872 door *Fellner* gebouwd en uitstekend ingericht, en de opera comique aan den Schottenring, in 1874 door *Forster* gebouwd. Van de gebouwen van vereenigingen noemen wij: het paleis der académie van Wetenschappen aan het Universiteitsplein met ruime vertrekken en eene met fresco's versierde zaal, het gebouw der vereeniging van Oostenrijksche ingenieurs en architecten, alsmede van het Neder-Oostenrijksch nijverheidsgenootschap in de Eschenbachgasse, in 1872 door *Thienemann* gebouwd, met twee fraaie zalen, het gebouw voor schoone kunsten in de Academiestrasze, in 1868 verrezen, met tentoonstellingszalen, het adelijk casino aan den Kolowratring, door *Romano* gebouwd, het oude gebouw der nationale bank in de Herrengasse met het daartegenover gelegene nieuwe gebouw, het gebouw der credietinrichting, het nieuwe beursgebouw aan den Schottenring, naar ontwerpen van *Hansen* en *Tietz* in 1869—1876 verrezen, met eene grootsche buitentrap, ruime portalen, groote vestibule en eene beurszaal ter lengte van 59 en ter breedte van 40 Ned. el, het station van den Ferdinands-Noorderspoorweg, dat van den Zuiderspoorweg, dat van den Franz-Josephsspoorweg, dat van den Oostenrijksch-Noordwestspoorweg enz. Merkwaardig zijn voorts onderscheidene gebouwen voor instellingen van weldadigheid, zooals: het Rudolphinum in de vierde wijk, bestemd voor studenten aan de technische hoogeschool, het Keizerlijk Invalidenhuis aan de Landstrasze met een hospitaal, kerk en groote zaal, waarin zich twee schilderstukken van *P. Krafft* bevinden, voorsteilingen van de veldslagen bij Aspern en bij Leipzig, het armenhuis aan de Alserbach, het Keizerlijk Ziekenhuis in de wijk Landstrasze met ruimte voor 860 zieken, en het krankzinnigengesticht in den Alsergrund, in 1848—1858 gebouwd. Baden zijn er in menigte, en onder deze bekleedt het Romeinsche Bad in de Leopoldstadt en buiten het eigenlijke Weenen het Stedelijk Bad de eerste plaats. Voorts vermelden wij het gebouw der Keizerlijke Munt in de Landstrasze en vooral het tuighuis, dat eene oppervlakte beslaat van 33 Ned. bunder; zijn omtrek bestaat uit 16 door muren met

Digitized by Google

elkander verbonden gebouwen, waaronder zich de woning van den kommandant, kazernes en depôts bevinden, en binnen dien omvang heeft men verschillende werkplaatsen, zooals: geschutgieterijen, smederijen, geweerfabrieken, een museum van wapens, eene vestibule met de standbeelden van vermaarde Oostenrijksche veldheeren en een zaal voor veroverde veldteekens. De andere hôtels te Weenen hebben niets merkwaardigs. Van de nieuwere noemen wij het Grand Hôtel, in 1871 voltooid, met fraaie, weelderig ingerichte zalen en logeerkamers en een met glas gedekt binnenplein, — voorts het Hôtel Métropole aan de Franz-Josephskade, het Hotel Impérial aan den Kärntner Ring (te voren het paleis van den Hertog *von Würtemberg*), het Unionhotel in de Nussdorfer Strasze enz. Onderscheidene hôtels van den nieuweren tijd zijn sedert 1873 tot andere oogmerken gebezigd, zooals: het Hôtel Britannia tot een paleis van Justitie, het Hôtel Austria tot een commissariaat van politie enz. De kazernes te Weenen zijn talrijk en groot, maar voldoen geenszins aan de eischen van den tegenwoordigen tijd; de merkwaardigste dier gebouwen zijn de Franz-Josephskazerne op de Dominikanerbastei, eene verdedigbare kazerne, uit twee groote gebouwen bestaande, met ruimte voor twee regimenten infanterie en drie batterijen, en de Rudolfskazerne aan den Alsergrund, met ruimten voor twee regimenten infanterie en twee eskadrons kavallerie. Tot de pas voltooide gebouwen, die de Ringstrasze versieren behooren het Raadhuis, het Parlementsgebouw en het nieuwe universiteitsgebouw. Het eerste, naar een ontwerp van *Smidt* op het voormalig Paradeplein, thans het Raadhusplein, verrijzend, beslaat eene oppervlakte van 18 700 □ Ned. el. Men is in 1872 met den bouw begonnen en het zou vermoedelijk in 1882 gereed zijn. Het vormt een rechthoek ter lengte van 154 en ter breedte van 124 Ned. el. en heeft één groot binnenplein en zes kleinere binnenpleinen. De voorgevel is versierd met eene dubbele opene loggia en boven het gebouw verheft zich een toren ter hoogte van 107 Ned. el. Vóór het gebouw heeft men eene grootsche trap, daarachter een bogengang, voorts eene gewelfde ruimte, twee trapportalen enz. Het bestaat uit niet minder dan vijf verdiepingen; de voornaamste van deze bevat de groote feestzaal, onderscheidene salons, de burgemeesterskamer, de ceremoniezaal, de zaal voor het dagelijksch bestuur en de groote raadzaal. Men begroot de kosten van dit gebouw op 8½ millioen florijnen. Aan de linker zijde van het Raadhuis verheft zich het Parlementsgebouw, dat naar het ontwerp van *Hansen* verrees en ruime vergaderzalen bevat voor de beide Huizen van den Rijksraad. Prachtig is er vooral de gemeenschappelijke vergaderzaal, die de standbeelden bevat van Oostenrijks verdienstelijkste mannen, terwijl het geheel in een zuiveren Griekschen stijl is opgetrokken. Tegenover het Parlementsgebouw verrijst aan de rechterzijde van het Raadhusplein het nieuwe universiteitsgebouw, waarvoor naar een ontwerp van *Ferstel* in 1874, de grondslagen zijn gelegd. Het verheft zich in een edelen renaissancestijl en bevat drie groote feestzalen, eene ruime zaal voor de boekerij en een door bogengangen omgeven binnenplein. Het geheel beslaat eene oppervlakte van 23 634 □ Ned. el en de kosten zijn geraamd op ongeveer 8 millioen florijnen. Tegenover het Raadhuis is voorts aan de andere zijde der Ringstrasze de nieuwe Hofschouwburg gebouwd, desgelijks in renaissancestijl naar het ontwerp van *Semper* en *Hasenauer*, en achter het Parlementsgebouw stichtte men op het Reichrathsplein het nieuwe paleis van Justitie naar het ontwerp van *Wilemann*. Eene andere merkwaardige groep van openbare gebouwen vormen de nieuwe Keizerlijke musea aan den Burchtring: met het bouwen naar het ontwerp van *Semper* en *Hasenauer* werd een aanvang gemaakt in 1872.

Standbeelden en gedenkteekenen zijn er weinig aanwezig, daar de stad tot aan den tijd van hare jongste uitbreiding schraal voorzien was van openbare pleinen van voldoende ruimte. Men heeft er de Mariazuil aan den Hof, in 1667 ter eere van de onbevlekte ontvangenis verrezen, — de Drievuldigheidszuil aan den Graben, in 1679 bij het wijken van de pest naar het ontwerp van *Burnaccini* door *Fischer von Erlach* gesticht en 21 Ned. el. hoog, — het votiefgedenkteeken op de Hohen Markt, in 1732 door den beeldhouwer *Corradini* in den tegenwoordigen toestand gebracht, — het ruiterstandbeeld van Keizer *Joseph II* (van *Zauner*, 1806) op het Josephsplein, — het gedenkteeken van Keizer *Franz I* op het Franzensplein, naar een ontwerp van *Marchesi* (1846), — het reusachtige ruiterstandbeeld van Aartshertog *Karl*, den overwinnaar van Aspern, op het buitenste Burchtplein, naar een ontwerp van *Fernkorn*, — een dergelijk ruiterstandbeeld van Prins *Eugenius van Savoye*, in de nabijheid van het voorgaande en ook van *Fernkorn* (1865), — het gedenkteeken van *Ressel*, den uitvinder der stoombootschroef vóór het Polytechnicum, desgelijks van *Fernkorn* (1563), — het ruiterstandbeeld van Prins *Schwarzenberg*, den aanvoerder van de troepen der Verbondene Mogendheden in de oorlogen van 1813—1814, naar het outwerp van *Hahnel* (1867) op het Schwarzenbergplein verrezen, — het gedenkteeken van *Schubert* in Carrarisch marmer, gemodelleerd door *Kundtmann*, — het gedenkteeken van *Schiller*, door *Schilling* ontworpen en in 1876 op het Schillersplein geplaatst, — en het borstbeeld van den verdienstelijken burgemeester *Zelinka*. Wijders is men voornemens, gedenkteekens te doen verrijzen ter eere van *Tegetthoff*, *Grillparzer*, *Beethoven* en *Maria Theresia*. Tot de openbare gedenkteekenen behooren voorts die op het Franciscanenplein met een standbeeld van *Mozes* (1798), — in de Alserstrasze (1810), — twee aan den Graben, — op het Slotplein (1836), — op de Neue Markt met prachtige beelden van *Raphael Donner* (1638), — op de Freining von *Schwanthaler* (1846), — met het „Gänsenmädchen" van *Wagner* (1865), — de Albrechtsbrunnen onder het onde paleis van Aartshertog *Albrecht* met marmeren groepen van *Meixner* (1869), — met het standbeeld van den heiligen *Georg*, op het binnenplein van het Paleis Montennovo, van *Fernkorn*, enz. Tot de monumentale gebouwen behooren er ook nog: de buitenste Burchtpoort,

Digitized by Google

van *Nobile*, — de reeds vermelde Franz-Josephspoort, — en de Theseustempel met eene fraaie groep van *Canova*.

Weenen bezit een groot aantal inrichtingen van onderwijs. Onder deze moet de eerste rang worden toegekend aan de universiteit, in 1365 door *Rudolf IV* gesticht, na die van Praag de ondste in Oostenrijk en Duitschland en na die van Parijs de meest bezochte der wereld. Er zijn 261 professoren en leeraren en bijna 4000 studenten. Zij is rijk voorzien van alle hulpmiddelen van hooger onderwijs, en deze, vroeger nog verstrooid, hebben thans alle eene plaats gevonden in het nieuwe universiteitsgebouw. Tot die hulpmiddelen behooren: eene boekerij van 220 000 deelen, eene sterrenwacht, in een prachtig gebouw op de Tuirkenschans gevestigd, verschillende seminaria, het instituut voor Oostenrijksche geschiedenis, de botanische tuin met een botanisch laboratorium, museum, herbarium enz., het museum voor natuurlijke historie, de inrichting voor meteorologie en aardmagnetismus, van uitstekende toestellen voorzien, de beide scheikundige laboratoria, het physisch kabinet met talrijke instrumenten, het geologisch museum, de palaeontologische verzameling, het instituut voor plantenphysiologie, het pathologisch-anatomisch museum in het algemeen ziekenhuis, het museum voor vergelijkende anatomie, het anatomisch, het physiologisch en het pathologisch-chemisch instituut, het zoötomisch kabinet, de verzameling van heelkundige instrumenten, het instituut voor proefondervindelijke pathologie, 17 klinieken enz. Tot de andere wetenschappelijke inrichtingen met den rang van hoogescholen behooren: de evangelisch-theologische faculteit, de technische hoogeschool (te voren het polytechnisch instituut) met talrijke hulpmiddelen, waaronder eene boekerij van 40 000 deelen, eene hoogeschool voor landbouw en eene académie van beeldende kunst met merkwaardige kunstverzamelingen. Van de scholen van hooger en middelbaar onderwijs vermelden wij voorts: 5 gymnasia van den hoogsten rang, 4 hoogere reaalgymnasia, 4 hoogere reaalscholen, 3 lagere reaalscholen en 5 kweekscholen van onderwijzers en onderwijzeressen. Wijders heeft men er: eene Oostersche académie met leerstoelen voor Oostersche talen, — de Theresia-académie, in 1746 onder de leiding der Jezuïeten geopend, tot opleiding van adellijke jongelingen, het instituut tot vorming van wereldlijke priesters, onderscheidene seminaria, eene handelsacadémie en onderscheidene handelsscholen, talrijke nijverheidsscholen en herhalingsscholen, een conservatorium voor muziek, eene tooneelschool, vele zangscholen, eene tuinbouwschool, eene vee-artsenijschool, talrijke rij-, gymnastiek- en dansscholen, taalscholen en militaire scholen.

Aan het hoofd der wetenschappelijke instellingen bevindt er zich de Keizerlijke Académie van Wetenschappen en de inrichting voor geologie, deze laatste met uitmuntende verzamelingen. Voorts heeft men er het militair-geographisch instituut, de inrichting voor statistiek, de centrale commissie tot het opsporen en bewaren van geschiedkundige gedenkstukken, het geneeskundig genootschap, het ondheidkundig genootschap, het zoölogisch-botanisch genootschap, het geographisch genootschap, de vereeniging voor de kennis van Neder-Oostenrijk, het Afrikaansch genootschap, het Keizerlijk landbouwgenootschap met vele modellen en werktuigen, het genootschap voor tuinbouw, dat voor boschcultuur, dat voor meteorologie, dat voor geneeskunde en dat voor rechtsstudie, de wetenschappelijke club, de vereeniging van architecten en ingenieurs, het Neder-Oostenrijksch genootschap van nijverheid, het scheik- en natuurkundig genootschap, het anthropologisch genootschap enz. Ook zijn er onderscheidene vereenigingen tot beoefening der schoone kunsten. Van de verzamelingen ten behoeve van wetenschap en kunst noemen wij: de Keizerlijke Hofboekerij met meer dan 300 000 deelen (waaronder 12 000 wiegedrukken), 20 000 handschriften, enz., — het Keizerlijk Huis, Hof- en Staatsarchief, — de reeds vermelde boekerijen der hoogescholen, — de familiebibliotheek van Keizer *Franz I* met 75 000 deelen, 800 wiegedrukken en eene rijke verzameling van gravures en teekeningen, — de boekerij van Aartshertog *Albrecht* met 40 000 deelen, 200 000 gravures en 16 000 teekeningen (van *Dürer*, *Rafaël*, *Rubens*, *Titiaan*, *Rembrandt*, *Michele Angelo* enz.), — de bibliotheek van Prins *Liechtenstein* met 50 000 deelen, die van Prins *Metternich* met 25 000 deelen, die van het Benedictijnenklooster Schotten met 40 000 deelen, die der Piaristen in de Josephstadt met 18 000 deelen, die der Servieten met 23 000 deelen en merkwaardige handschriften enz. Van belang zijn voorts: het Keizerlijk mineraliënkabinet met een schat van delfstoffen en versteeningen, — het Keizerlijk zoölogisch kabinet, eene der rijkste verzamelingen van ons wereldeel, met 364 000 exemplaren, — het Keizerlijk botanisch kabinet met 67 000 soorten van phanerogamen, — het kabinet van munten en oudheden met 112 000 munten en talrijke bronzen voorwerpen, gesneden steenen enz., — de Keizerlijke verzameling van wapenrustingen en wapens met vele portretten, schilderijen, handschriften enz., — de Keizerlijke schatkamer met kostbaarheden, zeldzaamheden en kunstgewrochten, enz. Onder de kunstverzamelingen bekleedt het Keizerlijk museum van schilderijen (Gemäldegalerie) de eerste plaats; het bevindt zich op de verdieping van het Belvedère en bevat omstreeks 1 700 schilderijen uit alle scholen en vooral voortreffelijke stukken van *Rafaël*, *Paolo Veronese*, *Tintoretto*, *Titiaan*, *Perugino*, *Andrea del Sarto*, *Fra Bartolommeo*, *Agostino Carracci*, *Guido Reni*, *Correggio*, *Parmegianino*, *Velasquez*, *Rembrandt*, *Hondekoeter*, *Ruysdael*, *van Dijck*, *Rubens*, *Dou*, *Teniers*, *Jordaens*, *Holbein*, *Dürer*, *Wohlgemuth*, *Cranach*, *Schön*, *Memling*, *van Eyck*, *Quentin Metsys*, *Mengs* enz. Van de overige verzamelingen van schilderijen noemen wij: die der Keizerlijke Académie van beeldende kunsten met 800 nommers, — die van Prins *Liechtenstein*, vooral schitterend door de kunstgewrochten van *Rubens* en *van Dijck*, met 1 600 stukken, — die van Graaf *Harrach* met 400, — die van Graaf *Czernin* met 350 schilderijen, — en die van Graaf *Schönborn*. Ook worden er gedurig tentoonstellingen van schilderijen gehouden. Men heeft te Weenen 11 schonwburgen, onder welke 9 openbare zijn. Tot de voornaamste behooren: het Keizerlijk Hofburchttheater, uit-

Digitized by Google

sluitend bestemd voor opera en ballet, — de stadsschouwburg, — de opera comique, — de schouwburg aan de Wien, — het Karitheater in de Leopoldstadt, — de schouwburg in de Josephsstadt, — de académieschouwburg, — en de schouwburg van *Fürst* in den Prater. Ook heeft men er een circus, een orphéum, enz.

Er zijn drie groote hospitalen: het algemeen ziekenhuis, het hospitaal op de Wieden en de Rudolfstichting. Het eerste, in 1784 gebouwd, mag een modél heeten; het bestaat uit een aantal gebouwen, welke de oppervlakte beslaan van 10 Ned. bunder en in 93 zalen 2 000 bedden bevatten. Men vindt er 51 eerste en tweede artsen, 4 geestelijken, 13 directeuren en meer dan 400 bedienden. Het hospitaal op de Wieden bevat 800 bedden, neemt jaarlijks 7- tot 8 000 zieken op en heeft een personeel van 19 artsen, 2 geestelijken, 6 ambtenaren, 100 ziekenverplegers en 48 andere bedienden. De Rudolfstichting is eerst in 1864 geopend, voor 860 personen bestemd en door aanleg en inrichting één der voortreffelijkste hospitalen. Het ziekenhuis der Barmhartige Broeders, in 1614 gesticht en uitsluitend voor mannen bestemd, bevat 215 bedden en neemt jaarlijks ongeveer 4 400 zieken op zonder eenige belooning. Ook heeft men er een ziekenhuis voor vrouwen, namelijk dat van de geestelijke zusters der Heilige *Elisabeth* in de Landstrasze en dat der Barmhartige zusters in Gumpendorf. Voorts heeft men er het gemeenteelijk pokken- en het gemeenteelijk epidemiehospitaal, de beide garnizoenshospitalen, twee kinderhospitalen, het Maria Theresiahospitaal voor vrouwen, een paar Israëlietische hospitalen, een hospitaal voor ooglijders, een hospitaal voor krankzinnigen, een vondelingenhuis enz. De voornaamste dier inrichtingen echter is, na het algemeen ziekenhuis, het Rijkskrankzinnigengesticht, dat eene oppervlakte beslaat van 22 Ned. bunder en 500 krankzinnigen huisvest. Daarenboven heeft men een ander krankzinnigengesticht, dat ruimte bevat voor 300 bewoners. Het aantal baden is er in den jongsten tijd aanmerkelijk vermeerderd en gekiommen tot 114. Nadat de Donaubedding verlegd is, heeft men eene groote stedelijke badinrichting naast de Rijksbrug in 1876 geopend met een groot zwembassin (75 Ned. el lang en 46 Ned. el breed), 4 kleinere bassins, afzonderlijke baden, en een restaurant met een terras, alsmede eene in 1875 geopende militaire zwemschool. Het fraaiste bad echter is het in 1873 voltooide en reeds vermelde Romeinsche Bad.

Men heeft te Weenen een groot aantal instellingen van weldadigheid, zooals: het reeds vermelde armenhuis aan de Alsbach, met ruimte voor ongeveer 1 400 personen, — vier stedelijke verplegingshuizen buiten de stad, 7 armenhuizen in de voorsteden, het Elisabethinum in de Landstrasze, waarin 100 vrouwen en kinderen, benevens 110 mannen in 2 huizen een onderkomen vinden, een ondemannenhuis, eene wijkplaats voor kinderen, een reddingshuis voor meisjes, een vondelingenhuis in de Josephstadt, een werkhuis voor knapen, de Mariastichting ter verzorging van arme weezen en dienstmeisjes, een Keizerlijk invalidenhuis, toevluchtsgebouwen voor hen, die van woning verstoken zijn, doofstommen- en blinden-instituten en weeshuizen, 9 volksgaarkeukens en soepkokerijen, 20 bewaarscholen en 7 crèches, enz.

Van groot belang voor Weenen is de groote waterleiding, welke de stad van een overvloed van goed drinkwater voorziet. Te voren werd het water geleverd door eenige putten en door 16 kleine waterleidingen, doch in 1860 kwam men tot het besinit, aan dien gebrekkigen toestand een einde te maken en water aan te voeren uit drie bronnen, namelijk uit de Keizersbron in het Höllenthal, uit de Nixensteinbronnen bij Buchberg aan de oostzijde van den Schneeberg en uit de Altabronnen bij Wiener-Neustadt. De daartoe gebouwde waterleiding (1870–1874) kostte met hare buizen en reservoirs ongeveer 24 millioen florijnen. In 1876 was het dagelijksch verbruik van water in een zomer 341 500 en in den winter 244 550 Ned. vat. Het vuile water daarentegen wordt door riolen naar het Donaukanaal geleid. — De kerkhoven van Weenen bevonden zich weleer in de onmiddellijke nabijheid der kerken, doch Keizer *Joseph II* gaf bevel, dat er kerkhoven zouden worden aangelegd buiten het grondgebied der stad. Tot voor korten tijd had men er 7 kerkhoven, en eerst in 1870 werd door het gemeentebestuur een ruim centraalkerkhof aangelegd aan den grooten weg naar Hongarije; men kan zich met een paardenspoor derwaarts begeven. Na zijne voltooiing werd er eene kapél gesticht, voorts een lijkenhuis, een administratiegebouw enz.

Weenen behoort tot de grootste steden van Europa; zij telde in 1880 ruim 704 000 zieien, zonder het garnizoen van ruim 21 000 man, en met de voorsteden heeft zij veel meer dan een millioen inwoners. Voorts wordt zij jaarlijks door meer dan 150 000 vreemdelingen bezocht. Deze stad is de zetel van het Keizerlijk Hof, van den Hofstoet, van de beide Huizen van den Rijksraad, van de buitenlandsche gezantschappen, van de afdeelingen van algemeen bestuur, van de beide opperste rekenkamers, van het Hooggerechtshof en van eene menigte wereldlijke en geestelijke waardigheidbekleeders en ambtenaren. Het gemeenteelijk gezag en de politie is er in handen van den gemeenteraad, welke als uitvoerend bewind den magistraat is ter zijde gesteld. De burgemeester, twee onderburgemeesters en 120 raadsheeren vormen den gemeenteraad, en in de wijken zijn commissiën met de leiding der zaken belast. De uitgaven der gemeente bedroegen in 1884 ruim 16 666 000 en de inkomsten bijna 16 837 000 florijnen. De nijverheid bloeit er ongemeen en schittert vooral door eene groote verscheidenheid van voortbrengselen. Talrijk zijn er de machinenfabrieken, de fabrieken voor vervoermiddelen, zooals: spoorwegwaggons, rijtuigen van weeide enz., — voorts die van voorwerpen van gegoten staal en van heelkundige, physische en optische instrumenten, van veelerlei muziekinstrumenten, van allerlei ijzeren voorwerpen, inzonderheid van landbouwwerktuigen, schroeven, draadnagels, sloten, wapens, kookpannen enz., van bronzen voorwerpen, voorai voor verlichting, van voorwerpen van zink en nieuw zilver, van lampen, galvanoplastische voorwerpen enz. Wijders vervaardigt men er gouden en zilve-

Digitized by Google

ren sieraden, pendules enz., alsmede steenen en figuren van terracotta, beschilderd porselein en glas, stearinekaarsen, zeep, vernis enz. Ook zijn er talrijke bierbrouwerijen, spiritus- en likenrstokerijen, fabrieken van mousseerende dranken, bakkerijen, tabaksfabrieken, spinnerijen en weverijen, fabrieken van sjaals, tapijten, wasdoek, halsdoeken, zonne- en regenschermen, kunstbloemen, kleedingstukken, schoenen, handschoenen, papier, behangsel en vooral meubel- en schrijnwerkfabrieken, boek- en steendrukkerijen, fabrieken van pijpenkoppen en pijpenroeren enz.

Tevens is Weenen het middenpunt van den Oostenrijkschen handel. De stad bekleedt die plaats wegens hare aanzienlijke bevolking, hare ligging aan de Donau en aan onderscheidene spoorwegen en hare uitgebreide nijverheid. Tot de voornaamste handelswaren behooren er: graan en meel, wijn, zaden, vee, koffie, thee, zuidvruchten, brand- en timmerhout, steenkolen, ijzeren en metalen voorwerpen, olie, petróleum, scheikundige praeparaten, varkensvet, sniker, spiritus, haring, zijde, wol, katoen, garen, geweven stoffen, kleederen, huiden, vellen, schoenen, handschoenen, papier, meubels, speelgoed, boeken en kunstgewrochten. Ook de groote fabrieksondernemers van elders hebben te Weenen hunne magazijnen. Men heeft er eene beurs van effecten en van koopwaren, eene van vruchten en eene van meel, — voorts een groot graanpakhuis, eene centrale veemarkt te St. Marx en onderscheidene banken en credietinstellingen, die intusschen van 1871—1876 veelerlei wisselingen hebben ondervonden; men had er namelijk in 1871 slechts 20, in 1873 reeds 36, doch in 1876 niet meer dan 16. De voornaamste van gemelde credietinstellingen zijn: de Keizerlijke geprivilegieerde Oostenrijksche Nationale Bank, gesticht in 1816 en sedert 1878 de Oostenrijksch Hongaarsche Bank, met het uitsluitend recht der uitgifte van banknoten en met een maatschappelijk kapitaal van 90 millioen florijnen, — de Oostenrijksche credietinstelling voor handel en nijverheid, gesticht in 1855 met een kapitaal van 40 millioen florijnen, — de Anglo-Oostenrijksche Bank, gesticht in 1863 met een kapitaal van 18 millioen florijnen, — de Uniebank, gesticht in 1870 met een kapitaal van 15 millioen florijnen, — de Algemeene Bank van grondcrediet, gesticht in 1869 met een kapitaal van 8 millioen florijnen, — en de Oostenrijksche Discontobank, gesticht in 1853 met een kapitaal van 7 millioen florijnen. Eene voortreffelijke credietinstelling is wijders de Eerste Oostenrijksche spaarkas, gesticht in 1819, met een inlegkapitaal van bijna 127 millioen florijnen. Behalve deze banken heeft men er 133 andere maatschappijen met aandeelen, vooral spoorweg-, tramway-, stoomboot- en transportmaatschappijen, alsmede 20 verzekering- en 14 bouwmaatschappijen.

Weenen is het middenpunt van het Oostenrijksche spoorwegnet; vanhier loopen de groote spoorwegen als straien naar alle gewesten der monarchie. De oudste is de Keizer Ferdinands Noorderspoorweg, in 1836 gelegd met lijnen van Weenen aan de éene zijde over Lundenburg naar Brünn en aan de andere zijde naar Oderberg en Krakau. Wijders heeft men er den Oostenrijkschen Staatspoorweg, loopende over Simmering, het Donau-Kanaal, en den Prater naar Stadiau, voorts met den éenen tak naar Brünn, Praag en Bodenbach en met den anderen naar Preszburg en Breslau en met eene derde lijn naar Raab, — den Zuiderspoorweg naar Triëst, — den Keizerin Elisabethspoorweg naar Linz, Salzburg en Passau, — den Keizer Franz-Josephspoorweg over Gmünd naar Eger en Praag, — den Oostenrijkschen Noordwestspoorweg over Znaïm en Deutsch Brod met een tak naar Kolin, Praag en Tetschen en met een anderen tak naar Pardubitz en Mittelwalde, — de Weenen- Pottendorf- Wiener-Neustädterspoorweg, — den Weener Verbindingsspoorweg van het Noorderstation door de Leopoldstadt en de Landstrasze naar het zuiderstation, — den Donau-oeverspoorweg, — en den Bergspoorweg naar den Kahlenberg.

Een belangrijke handelsweg voor Weenen is de Donau, die door het verieggen der bedding bij Weenen veel in waarde gewonnen heeft. Te voren heeft die rivier, in onderscheidene armen verdeeld, sedert eeuwen herhaalde malen groote verwoestingen aangericht en den bloei der Keizerlijke residentie belemmerd. In 1868 werd door eene daartoe benoemde commissie een ontwerp tot regeling van de Donau ingediend en goedgekeurd. Daardoor zou de rivier in eene flauw gebogene richting dichter bij de stad worden gebracht; men beraamde de kosten op 24 millioen florijnen, eene som, die door eene leening verkregen werd. Daardoor wilde men de wateren der rivier in éene bedding brengen. Deze bestaat uit twee deelen, één voor den gewonen en één voor den hoogen waterstand. Bij Weenen, tusschen de beide niteinden van het Donaukanaal, waar men op den rechter oever de landingsplaatsen, spoorwegen, magazijnen enz. aantreft, ligt op den rechter oever de bedding voor den gewonen waterstand en op den linker oever die voor hoog water. De gezamenlijke breedte der beide beddingen is 759 Ned. el. Verbazende hoeveelheden aarde zijn er weggegraven en uitgebaggerd. Om de stad tegen overstrooming te beveiligen, werden de vereischte afdammingen en bedijkingen tot stand gebracht aan den mond van het Donankanaal bij Nuszdorf met de daarbij behoorende sluiswerken, en om de rivier steeds bevaarbaar te doen blijven, wordt de vaargeul in het Donaukanaal door uitbaggering steeds op eene diepte gehouden van 2,2 Ned. el onder nul. Langs den gebogen oever, van Nuszdorf tot aan Winterhaven, heeft men eene lengte van ruim 13 000 Ned. el, bij eene breedte van 52 Ned. el voor het laden en lossen; daarvan is een gedeelte ter lengte van 1 900 Ned. el door muurwerk in eene kade herschapen met steigers en kranen. Al deze landingsplaatsen zijn door een dubbelspoor onderling en met de spoorwegstations in verband gebracht. Aan het benedeneinde van gemelde rivierverlegging is eene winterhaven aangelegd met eene oppervlakte van ruim 66 Ned. bunder. Wijders is men van plan, op andere gedeelten der verlatene stroombedding desgelijks havenkommen aan te leggen, waardoor de landingsoever eene lengte zal erlangen van ruim 47 000 Ned. el. Den 15den April 1875 stroomde de rivier voor

Digitized by Google

de eerste maal over de nieuwe haar aangebodene bedding en veertien dagen later doorklieffden de schepen er de wateren. Door deze grootsche onderneming verkreeg men voorts op de beide oevers te zamen een bouwterrein van ruim 267½ Ned. bunder, geschat op eene waarde van 40 millioen florijnen. De kosten van deze rivierverbetering beliepen 32 millioen florijnen. Ook is men voornemens, den toestand van de rivier de Wien te verbeteren, terwijl het Wiener-Neustädter scheepvaartkanaal niet onvermeld mag blijven.

De verzending van brieven en telegrammen is er op eene uitstekende wijze ingericht. Er zijn 37 postkantoren en in de straten niet minder dan 556 brievenbussen. In 1876 werden er meer dan 80 millioen brieven, dagbladen enz. door middel van de post verzonden. Voorts heeft men er van Rijkswege 10 telegraafstations, waar in laatstgemeld jaar meer dan 3½de millioen depeches werden aangenomen of verzonden, en 94 particuliere telegraafstations, waar het aantal depêches 825 000 bedroeg. Men heeft te Weenen 390 dagbladen.

Weenen bezit onderscheidene openbare wandelplaatsen. Door het sloopen der wallen werden de voormalige wandelpaden rondom de binnenstad vernield, doch eerlang op eene schitterende wijze vervangen door de nieuwgebouwde Ringstrasze met lanen voor ruiters en voetgangers, door het stedelijk park bij de Carolinapoort en door andere parken. Het stedelijk park heeft eene oppervlakte van 145 Ned. bunder en werd naar het ontwerp van den schilder *Selleny* door den stadstuinier *Siebeck* in 1860—1863 aangelegd. Op den linker oever van de Wien vormt het een fraaien pleiziertuin met bevallige heester- en boomgroepen, frissche gazons, bloem- en rozenperken, met een vijver met zwanen naast een met eene ijzeren kiosk gekroonden heuvel. In het park verrijst het „Vrouwtje van de Donau" van *Gasser*, alsmede de gedenkteekens van den componist *Schubert* en van den burgemeester *Zelinka*, terwijl zich aan het uiteinde van het park eene smaakvolle badinrichting verheft. Het gedeelte, dat zich op den rechter oever van de Wien bevindt en met het reeds genoemde door de Carolinabrug is verbonden, bevat schaduwrijke partijen en een grooten kindertuin. Daarenboven heeft men kleinere parken bij de Franz-Josephskade, vóór de technische hoogeschool, vóór het nieuwe Raadhuis, tusschen de beide musea enz. Voor het publiek zijn voorts geopend: de Volkstuin, aangelegd in 1824 op last van Keizer *Franz I*, met den Thesenmtempel, — de tuin van het Belvedère, in Franschen stijl aangelegd en rijk versierd met boomen, bloemen en standbeelden, — de Augarten, op het Groote Donau-Eiland, met prachtige lanen van kastanjeboomen en aangelegd in 1775 op last van *Joseph II*, — de Prater, een sierlijk park met heerlijke gazons en prachtig geboomte op het eiland tusschen de Donau en het Donaukanaal; het bestond reeds als dierentuin in de 16de eeuw en werd in 1766 door Keizer *Joseph II* opengesteld voor het publiek. De hoofdallee, bestaande uit vier rijen kastanjeboomen, is een uur gaans lang en leidt naar het zoogenaamde „Lusthaus". Voorts heeft men er koffiehuizen en restaurants, een aquarium enz., terwijl zich in den eigenlijken Volksprater met zijne wijn- en bierhuizen, marionettenspelen, carousseis enz. inzonderheid op zon- en feestdagen het Weener volksleven in al zijne eigenaardigheden vertoont. De verder zijwaarts gelegene lanen bestaan nit prachtig hout, en van de gebouwen der groote Wereldtentoonstelling heeft men er het middenste gedeelte, eene rotonde met eene middelijn van 100 Ned. el, laten staan, terwijl daarachter zich het voormalig gebouw voor machines thans als een magazijn van allerlei koopwaren met eene lengte van 800 Ned. el uitstrekt. Op het gebied van den Prater, dat aan de nieuwe Donaubedding gelegen is, zal zich het nieuwe gedeelte van Weenen verheffen. Tot de wandelparken behoorden te voren ook de Brigittenau op het noordelijk gedeelte van het Donaueiland, hetwelk thans echter meerendeels met huizen is bezet. Dáár werd weleer het vermaarde volksfeest der Brigittakerkwijding gevierd. Van de tuinen van privaatpersonen, welke toegankelijk zijn voor het publiek, noemen wij dien van *Schwarzenberg* in de Landstrasze en dien van *Liechtenstein* in de Roszau. Ook de Botanische tuin aan den Rennweg is eene algemeene wandelplaats. Niet altijd heeft ieder toegang tot den Keizerlijken Hoftuin (Keizerstuin), aan de zuidzijde van het buitenste Burchtplein gelegen, met een ruiterstandbeeld van *Franz I*, den gemaal van Keizerin *Maria Theresia*, en met eene fraaie serre.

Ten behoeve van het plaatselijk verkeer had men er in het begin van 1877 niet minder dan 1 080 huurrijtuigen met twee paarden en 1 277 met één paard, benevens een groot aantal andere wagens. In 1864 werd er de eerste paardensporweg gelegd, en thans heeft men er rondom de Binnenstadt (Ringstrasze Franz-Josephskade) met onderscheidene zijtakken, zooals: de lijnen Schottenring-Nuszdorf, Döbling, Schottenring-Hernals-Dornbach, Burgring-Mariahilf-Penzing, Kärntner Ring-Wieden-Margarethen, Schwarzenbergplein-Zuiderstation en Himberger Strasze, Schwarzenbergplein-Rennweg-Simmering Centraal Kerkhof, Stubenring-Landstrasze, Radetskybrug, Sophiabrug, Aspernbrug-Praterstern-Stedelijk Badhuis, en Praterstern-Stroheckbrücke-Nuszdorfer Strasze, met eene gezamenlijke lengte van bijna 84 Ned. mijl. Sedert 1872 is nog eene tweede Weener Tramwaymaatschappij ontstaan, welke de voorsteden van paardensporen voorziet. In 1876 bedroeg het personenvervoer ongeveer 20 millioen reizigers en het aantal wagens 525. Voorts heeft men er locale stoombooten, die de gemeenschap onderhouden tusschen Weenen en andere aan de Donau gelegene plaatsen.

De voornaamste karaktertrekken der bevolking te Weenen zijn welwillendheid, opgeruimdheid en genotzucht. Nergens ter wereld wordt weelicht bij openbare vermakelijkheden zooveel drukte en leven gemaakt als te Weenen, maar gewoonlijk is dat alles van vreedzamen en onschuldigen aard. In geene groote stad gevoelt men zich zoo spoedig en zoo goed te huis als te Weenen, en een vreemdeling, van een aanbevelingsbrief voorzien, verkrijgt er zonder moeite overal toegang. De bewoner van Weenen is een vriend van mu-

Digitized by Google

ziek en dans en sijt zijne vrije uren gaarne in vrooijk gezelschap en in de natuur; hij bezoekt met ijver de schonwburgen, en vooral het tafelgenot heeft in zijn oog eene hooge waarde. De vrouwen zijn er bevallig, maar niet zoo beschaafd als in Noord-Duitschland. Ook de kleeding der lagere klassen onderscheidt er zich door netheid, en men ziet er bij de behoeftigen geenszins het haveloos gewaad, hetwelk men elders in de achterbuurten der groote steden opmerkt. Tevens ontwaart men er eene groote verscheidenheid van kleedij, daar Hongaren, Polen, Servièrs, Kroaten, Roemeniërs en Turken er zich vertoonen in nationale kleederdracht. In het algemeen spreekt men er Duitsch, maar tevens worden er de Fransche, Engelsche, Italiaansche, Czechische, Hongaarsche, Poolsche, Illyrische en Nieuw-Grieksche talen gebezigd. — Men aanschouwt een fraai panorama van Weenen op den Stephanustoren, het Belvedère, de Spinnerin am Kreuz, den Leopoldsberg en den Kahlenberg. Wanneer men Napels, Constantinopel en Lissabon uitzondert, heeft schier geene hoofdstad ter wereld zulke fraaie omstreken als Weenen; wij noemen slechts: het Kahlengebirge, welks koepelvormige toppen met schadnwrijke wouden, wiens hellingen met vruchtbare wijngaarden zijn versierd, — de dalen van het Wiener Wald, — en de Alpen, welke men langs den spoorweg in weinige uren bereiken kan. Tot de meest bezochte plekken uit den omtrek der stad behooren: Döbling, Grinzing, Heiligenstadt, Nuszdorf, Klosternenburg met het prachtige klooster der Augustijner koorheeren, Weidling met het graf van *Lenau*, Greifenstein, Dornbach en Neuwaidegg met het heerlijk park van Prins *Schwarzenberg* en den Gallizinberg, het dal der Wien met het Keizerlijk lustverblijf Schönbrunn, Hietzing, St. Veit, Hütteldorf, Weidlingan en Hadersdorf met een park, waarin zich het gedenkteeken verheft van den veldheer *Laudon*, Purkersdorf en Preszbaum, het nijvere Liesing, de dalen van Kaltenleutgeben, Breitenfurt en Laas, Perchtoldsdorf, Enzersdorf, Mödling met de rotskloof der Klause en het dal der Brühl en eindelijk op verderen afstand het Keizerlijk lustverblijf Laxenburg met een uitgestrekt park en een grooten vijver, het met wijngaarden versierde Gumpoldskirchen, Baden met het bekoorlijke Helenadal, de badplaats Vöslau, Gloggnitz en Payerbach, en de Semmering met den trotschen Alpenspoorweg. Naar het noordoosten, oosten en zuidoosten heeft men er van boomen beroofde vlakten, zooals het Marchveld met de vermaarde slagvelden van Aspern, Eszling en Wagram. Dáar verheffen zich voorts Swechat met de groote brouwerij van *Dreher*, Ebersdorf, Jedlersee, Bisamberg en het stadje Kornenburg.

Omtrent de geschiedenis van Weenen vermelden wij het volgende: Deze stad werd in overouden tijd door de Kelten bewoond, en ter beheersching van de Donau deden de Romeinen er het kasteel Vindobona verrijzen, later Vindomina geheeten. Het 13de en vervolgens het 10de legioen had er zijne vaste legerplaats (castrum stativum). Hier overleed in 180 na Chr. Keizer *Marcus Aurelius*. In de vijfde eenw werd deze stad geweldig geteisterd door *Attila* en viel vervolgens in handen der Rugiërs, welke voor de Longobarden moesten plaats maken, die op hunne beurt verdreven werden door de Avaren. *Karel de Groote* verjoeg laatstgenoemden, stichtte de Ostmark en stelde markgraven aan, die te Melk en later op den Kahlenberg woonden. Markgraaf *Leopold de Heilige* uit het Huis *Babenberg* trad op als hersteller van Weenen. Zijn zoon *Hendrik II Jasomirgott* legde de grondslagen der Stephanuskerk, deed in 1160 een burcht aan den Hof verrijzen en bouwde in 1158 het Schottenkloester. Hertog *Leopold VII* schonk aan Weenen het stapelrecht, stelde er een magistraat in van 24 burgers en stichtte omstreeks het jaar 1200 een burcht op de plaats, waar zich thans de Hofburcht verheft, en in 1221 de Michaëlskerk. De burgers van Weenen kwamen in opstand tegen Hertog *Frederik de Strijdbare* en vonden hulp bij Keizer *Frederik II*. Deze verscheen zelf te Weenen, verhief het in 1237 tot eene vrije Rijksstad en schonk haar eene Latijnsche school, die de moeder werd der universiteit. Wel is waar was Weenen in 1240 gedwongen door hongersnood, zich over te geven aan den Hertog, maar in 1246 stierf het Huis *Babenberg* uit en Weenen werd weder eene Rijksstad. *Ottokar van Bohemen* bemachtigde voorts de stad door overreding en door voorrechten; hij deed haren omvang aanmerkelijk toenemen door er ook den Schottenhof en den Burcht bij te voegen. Zijn tegenstander *Rudolf van Habsburg* belegerde Weenen in 1276, maar vóór de stad kwam eene overeenkomst tot stand, waarbij *Ottokar* met de Duitsche provinciën ook Weenen afstond, hetwelk nu de hoofdzetel der *Habsburgers* werd. Hertog *Rudolf IV* († 1365) schonk aan de Stephanuskerk hare tegenwoordige gedaante en deed de belangrijkste stedelijke inrichtingen verrijzen. Den 17den Februari 1448 sloot Keizer *Frederik III* met den Paus het concordaat van Weenen, dat een einde maakte aan de pogingen tot hervorming, door de conciliën aangewend. De stad kwam voorts in verzet tegen *Frederik*, en toen deze haar in 1462 belegerde, zag hij zich zelven door de list der Weeners gedurende twee maanden belegerd, totdat *Georg Podiebrad*, koning van Bohemen, hem bevrijdde. In 1480 werd Weenen de zetel van een bisschop, en in 1484 werd de stad belegerd door *Matthias Corvinus*, die er zich vestigde. Onder *Ferdinand I* en zijne opvolgers was Weenen voortdurend de verblijfplaats der Duitsche Keizers. Gedurende de oorlogen tegen Turkije werd de stad de eerste maal van den 22sten September tot aan den 15den October 1529 door Sultan *Soliman* met 120 000 man belegerd, maar door 16 000 soldaten en 5 000 burgers onder *Nikolaus von Salm* dapper verdedigd, totdat *Soliman* bevel gaf tot den aftocht. Graaf *Matthias von Thurn*, door de Protestanten te hulp geroepen, belegerde in 1619 Aartsbisschop *Ferdinand* in Weenen, maar zag zich genoodzaakt, het beleg op te breken. In 1640 vertoonden zich de Zweden vóór Weenen om het met een coup de main te bemachtigen, maar moesten onverrichter zake afdeinzen. In 1679, gelijk te voren reeds in 1370, 1381, 1541 en 1564, werd de stad door de pest geteisterd. In den nieuwen oorlog tegen de Turken, door den

Digitized by Google

Hongaarschen Graaf *Tököly* veroorzaakt, werd Weenen van 14 Juli tot 12 September 1683 door 200000 Turken onder *Kara Moestapha* belegerd, maar door 30000 soldaten en 7000 burgers onder *Rüdiger von Starhemberg* verdedigd, totdat *Johann Sobiëski* van Polen, de Hertog van Lotharingen en het Rijksleger ontzet brachten. In 1704 werden de voorsteden, bij de belegering verbrand, maar later weder opgebouwd, tegen de Hongaarsche opstandelingen onder *Rakóczy* met vestingwerken omgeven, die haar werkelijk in Maart en Juni van dat jaar tegen verwoesting beveiligden. In 1718 woedde er wederom de pest, maar niet zoo hevig als te voren. In 1722 verhief de Paus het bisdom Weenen tot een aartsbisdom. Den 6den en 11den November 1738 werd er de Vrede van Weenen gesloten tusschen Keizer *Karel VI* en Koning *Lodewijk XV* van Frankrijk en diens bondgenooten, waardoor de Poolsche Successie-oorlog een einde nam. Den 13den November 1805 werd Weenen door Fransche troepen bezet, die echter den 12den Januari 1806 ten gevolge van den Vrede van Preszburg de stad weder verlieten. In den nieuwen oorlog tegen Frankrijk verscheen de voorhoede der vijanden den 10den Mei 1809 vóór Weenen en bombardeerde in den nacht van den 12den uit de voorsteden de Binnenstad, welke den 13den Mei capituleerde. Weenen bleef nu het middenpunt der Fransche krijgsmacht tot aan den Tweeden Vrede van Weenen (14 October 1809). Bij hun aftocht namen de Franschen de voornaamste kunstgewrochten mede en deden de wallen springen van de Kärntner Poort tot aan de Elendbastel. Al werden zij eerlang hersteld, niettemin hield Weenen later op, vesting te wezen, waarna men de verdedigingswerken in wandelplaatsen herschiep. In 1816 had er het vermaarde Weener Congrès plaats en in 1819 het Congrès van ministers. In 1831 woedde voor de eerste maal de chólera op eene geweldige wijze binnen de muren dezer stad. Omtrent den opstand in Maart, Mei en October 1848 raadplege men het artikel *Oostenrijksch-Hongaarsche Monarchie*. Van den 4den Januari tot den 20sten April 1852 en van den 30sten October 1852 tot aan den 22sten Februari 1853 had er de Duitsch-Oostenrijksche tolconferentie plaats en den 24sten Januari 1857 werd er de muntconferentie gehouden. In 1858 werd er de grootsche Ringstrasze aangelegd, welke de Binnenstad omgeeft. Den 1sten Augustus 1864 werd er door Oostenrijk en Pruisen met Denemarken de voorloopige Vrede gesloten, waarbij de Elbehertogdommen aan eerstgenoemde Mogendheden ten deel vielen. Na de overwinning, den 3den Juli 1866 bij Königgrätz behaald, rukte de vijandelijke voorhoede voorwaarts tot in de nabijheid van Weenen. In 1876 werd er eene wereldtentoonstelling gehouden, die evenwel sloot met een aanzienlijk te kort.

Weeninx is de geslachtsnaam van twee verdienstelijke schilders, te weten:

Jan Baptiste Weeninx, geboren te Amsterdam in 1621 en eerst door *Abraham Bloemaert* en vervolgens door *Nikolaas Moyaert* in de kunst onderwezen. Reeds op jeugdigen leeftijd maakte hij aanzienlijke vorderingen, trad in het huwelijk met eene dochter van *Gillis de Hondekoeter* en begaf zich vier jaar later naar Italië met de belofte, dat hij binnen vier maanden zon terugkeeren. Hij vond echter in Rome zooveel aanmoediging, dat hij zijne belofte vergat en eerst na 4 jaren heimelijk die stad verliet en zich naar Utrecht begaf, waar hij zich in de nabijheid der stad op het riddergoed ter Mey vestigde en, met roem gekroond, op 39jarigen leeftijd overleed. Hij schilderde zoowel levensgroote historische groepen als kleine genrestukken, landschappen en zeegezichten, zoowel portretten als stillevens. Hij bezat eene ongemeene vaardigheid en onderscheidde zich door een warm koloriet. In het Rijksmuseum te Amsterdam vindt men van hem drie schilderijen met dood wild. Het Louvre te Parijs bezit van hem eene „Zeekust met Turksche roovers", het museum te Petersburg een „Landschap met geiten en schapen", dat te Berlijn „Erminia, bij de herders eene verblijfplaats zoekend", dat te München vier Italiaansche tafereelen, dat te Dresden onderscheidene stillevens en dat te Gotha eenige uitnemende genrestukken, terwijl ook in onderscheidene Engelsche verzamelingen zijne kunstgewrochten niet ontbreken.

Jan Weeninx, een zoon van den voorgaande en geboren te Amsterdam in 1644. Hij ontving onderwijs in de kunst van zijn vader en schilderde desgelijks in verschillende genres. Den meesten roem evenwel behaalde hij door zijne stillevens, terwijl hij inzonderheid uitmuntte door zijn fraai koloriet. Hij toefde geruimen tijd aan het Hof van *Johann Wilhelm*, keurvorst van de Pfalz, voor wien hij in 1712——1714 drie zalen van het kasteel Duisberg bij Keulen met schilderijen versierde. Deze bevinden zich thans in het museum te München, gedeeltelijk stillevens, gedeeltelijk jachten en landschappen. Ook onderscheidene voorname huizen te Amsterdam heeft hij met prachtig schilderwerk verrijkt. In het Mauritshuis te 's Gravenhage heeft men van hem: „Eene doode zwaan met een hert in een landschap" en „Een faisant en ander dood wild". Nog in deze eeuw zijn onderscheidene schilderijen van dezen kunstenaar overgebracht naar Engeland, waar zij duur werden betaald. Voorts heeft men stukken van zijne hand in de musea te Madrid, Weenen, Dresden, München, Berlijn enz. Hij overleed te Amsterdam den 20sten September 1719.

Weergeld (compositio, weregildus) is de naam van de geldsom, die volgens het ond-Germaansche en oud-Fransche recht door den moordenaar betaald werd aan hen, die recht hadden op de bloedwraak. Het bedrag van het weergeld was afhankelijk van den stand van den vermoorde.

Weerglas, zie *Barometer*.

Weerkunde, zie *Weder*.

Weert (Jan van), een vermetel partijganger en kavalleriegeneraal uit den Dertigjarigen Oorlog, werd geboren te Weert in Limburg in den aanvang der 17de eeuw, aanvaardde den naam van zijne geboorteplaats, werd ruiter onder *Spinola*, woonde het beleg bij van Bergen-op-Zoom, werd eerlang bevorderd tot officier en had reeds in 1632 als kolonel zoo grooten roem verworven, dat hij in den adelstand werd opgenomen en bevel voerde over verschillende regimenten ruiterij,

Digitized by Google

waarmede hij in Beieren en in de Pfalz vele lauweren behaalde. In December van laatstgenoemd jaar versloeg hij het Zweedsche korps te Hervieden, veroverde 2 kanonnen en 10 vaandels, noodzaakte drie regimenten, de wapens neder te leggen en werd generaal. Nu opende hij den veldtocht van 1633 met eene reeks van stoute wapenfeiten; hij overviel den 24sten Maart zelfs Hertog *Bernhard van Weimar* in het hoofdkwartier te Altenried, waar deze nauwelijks aan de gevangenneming ontsnapte, — alsmede in October generaal *Speerreuter* bij Augsburg en kolonel *Taafadel* bij Eichstadt. Toch veroverde *Bernhard* de gewichtige vesting Regensburg en behaalde de overwinning aan de monden van de Isar. In 1634 onderscheidde zich *van Weert* in den slag bij Nördlingen, deed in 1635 strooptochten in den Elzas, overviel Philipsburg en ontzette Spiers, terwijl eene verrassing bij Toul zijn roem verhoogde. In het volgende jaar rukte hij uit de Nederlanden voorwaarts tot vóór de poorten van Parijs. Voorts overviel hij Ehrenbreitstein en bestormde hij Seligenstadt in 1637, in welk jaar hij bij herhaling gewond werd. In 1638 bevocht hij bij Rheinfelden de zegepraal op *Bernhard van Weimar*, maar werd twee dagen later op dezelfde plaats geslagen en gevangen genomen. Men bracht hem naar Vincennes, en eerst in 1642 werd hij tegen generaal *Horn* uitgewisseld. Na zijn terugkeer volbracht hij weder stoute strooptochten en bemoeielijkte het approvisionnement der Franschen zoo zeer, dat deze bij scharen het leger verlieten. In 1643 streed hij onder het opperbevel van *Mercy* en vernielde bij Tuttlingen nagenoeg de geheele vijandelijke krijgsmacht. In 1645 redde hij in den slag bij Nördlingen na den dood van *Mercy* het geheele R. Katholieke leger. Door geheime onderhandelingen tusschen Frankrijk en Beieren erlangde de veldtocht van 1646 een dubbelzinnig karakter. Op aansporing van den Keizer besloot hij, het geheele Beiersche leger afvallig te maken van den Keurvorst en tot den Keizer te brengen. Reeds waren daartoe de voorbereidende maatregelen genomen, toen de Beieren het plan doorzagen en hem gehoorzaamheid weigerden. Zelfs wilden zij hem gevangen nemen, zoodat hij ter nauwernood naar het Keizerlijk leger kon ontsnappen. Hier werd hij met onderscheiding ontvangen, tot graaf verheven en met het bevel over de ruiterij belast. Den 30sten Juli 1647 redde hij den Keizer uit een dreigend gevaar bij een onverwachten aanval der Zweden en zelf bracht hij aan dezen eenige dagen daarna eene nederlaag toe. In 1648 echter vatte hij de wapens weder op voor Beieren en bewees groote diensten. Hij maakte een einde aan den oorlog door de overrompeling van Dachau. Daarop nam hij zijn ontslag en overleed den 11den September 1652.

Weerwolf is een woord, hetwelk de beteekenis heeft van mensch in wolvengedaante, daar *weer* afkomstig is van het Gothische *wair* of van het Latijnsche *vir* (man). Het is namelijk eene oude sage, dat er menschen zijn, die zich in wolven kunnen veranderen. Men vindt haar reeds bij de Grieken, — voorts in de middeneeuwen bij de Slawische, Keltische, Germaansche en Romaansche stammen en zelfs nog heden ten dage bij de Volhyniërs, Serviërs en Walachen en bij de bewoners van Wit-Rusland. De Germaansche sage meldt, dat iemand, die zich kleedde met eene wolvenhuid of met een daarvan gemaakten gordel, de gedaante en den aard van dat dier aannam en eerst na geruimen tijd den menschelijken vorm herkreeg. Een weerwolf onderscheidde zich van den gewonen wolf alleen door een stompen, als afgehakten staart.

Wees (Een) noemt men een onderloos kind, en heeft dit één zijner ouders verloren, dan geeft men het ook wel den naam van halven wees. Tot verpleging van weezen zijn van ouds weeshuizen gesticht, waar ouderlooze kinderen aan de zorg van den weesvader en de weesmoeder worden toevertrouwd. In den jongsten tijd heeft men het ook in ons Vaderland beter geacht, de weezen op te voeden in den huiselijken kring, en dientengevolge is eene maatschappij tot verpleging van weezen ontstaan, welke een doorgaanshuis heeft te Amersfoort, vanwaar men zich bejivert, ouderlooze kinderen in huisgezinnen te plaatsen.

Wega is de naam eener ster van de eerste grootte in het sterrenbeeld de Lier. Zij is eene dubbelster, daar zich een telescopisch sterretje van de 10de of 11de groote op een afstand van 42″ van Wega bevindt, en tevens eene der weinige sterren, van welke men met vrij groote zekerheid de parallaxis in derhalve den afstand kent. Die parallaxis is volgens *Struve* 3″,2613, waaruit volgt, dat Wega 771 400 zonneafstanden van ons verwijderd is, een weg, die door het licht in 12 jaren doorloopen wordt. Andere sterrenkundigen hebben andere uitkomsten gevonden, maar de nauwkeurige opmetingen van *Struve* verdienen het meeste vertrouwen.

Wegedoorn, zie *Rhamnus*.

Wegele (Franz Xavert), een Duitsch geschiedschrijver, geboren den 28sten October 1823 te Landsberg in Opper-Beieren, studeerde te München en te Heidelberg, vestigde zich in 1849 als privaatdocent in de geschiedenis te Jena, werd in 1851 hoogleeraar aldaar, in 1857 te Würzburg en in 1858 lid van de historische commissie te München. Als zoodanig bezorgt hij de uitgave van de „Deutsche Biographie". Voorts schreef hij: „Karl August von Weimar (1850)", — „Dante Alighieri's Leben und Werke (2de druk, 1865)", — „Thüringische Geschichtsquellen (1854—1855, 3 dln)", — „Monumenta Eberacencia (1853)", — „Zur Literatur und Kritik der Fränkischen Nekrologiën (1864)", — „Friedrich der Freidige, Markgraf von Meiszen (1870)", — Goethe als Historiker (1876)", — „Graaf Otto von Henneberg-Botenlauben (1875)" — „Geschichte der Universität Würzburg (1882, 2 dln)", — en „Geschichte der deutschen Historiographie seit dem Auftreten des Humanismus (1885)".

Wegen dienen om in een land het onderling verkeer gemakkelijk te maken. Groote wegen, die de provinciën verbinden, worden gewoonlijk door het Rijk, provinciale wegen door de gemeenten met provinciaal subsidie aangelegd, terwijl gemeentelijke wegen en voetpaden door de gemeenten worden gebouwd en onderhouden. Men heeft zandwegen, kleiwegen en harde wegen, en deze laatste kunnen

Digitized by Google

klinkerwegen, Mac Adamwegen en grindwegen zijn. Voorts heeft men kadastraal de wegen in klassen verdeeld. Tot de belaugrijkste wegen der Oudheid behoeren de Romeinsche heerwegen en tot die van den nieuweren tijd de spoorwegen. Rivieren, kanalen en vaarten worden wel eens met den naam van waterwegen bestempeld.

Wegener. Onder dezen naam vermelden wij:

Kaspar Frederik Wegener, een verdienstelijk Deensch geschiedschrijver, geboren in 1802. Hij studeerde in de theologie en werd vervolgens aangesteld tot lector in de geschiedenis en aardrijkskunde aan de Académie te Sorö. In 1847 zag hij zich benoemd tot Koninklijk geograaf en in het daaraanvolgende jaar tot geheim archivaris. Hij schreef: „Over Karel de Deen, graaf van Vlaanderen", — „Kleine kroniek van Koning Frederik VI en den Deenschen boer", — „Over Andreas Lörensen Vedel", — „Bijdragen over Sleeswijk-Holstein", — eene reeks van historische en staatsrechtelijke stukken, om het recht van Denemarken op Sleeswijk te handhaven, — „Geschiedkundige mededeelingen over Abrahamstrup", — en geschriften over *Frederik VI*, *Christiaan VIII* en *Frederik VII*.

Johann Friedrich Wilhelm Wegener, een verdienstelijk Duitsch schilder, geboren den 20sten April 1812 te Dresden. Hij was eerst eenige jaren als letterzetter werkzaam, begaf zich op reis en legde zich tevens toe op de schilderkunst. Door het vervaardigen van portretten voorzag hij in zijn onderhoud, totdat de Hofschilder *Fischer* te Schwerin zijne talenten opmerkte en hem in de gelegenheid stelde, om die te ontwikkelen. Nadat *Wegener* zich aan de Académie te Kopenhagen in de teekenkunst geoefend had, bezocht hij de académie te Dresden en bepaalde zich vooral hij de anatomie der dieren en bij het landschap. Vervolgens reisde hij in Duitschland, Frankrijk, Zwitserland en Opper-Italië. Tot zijne beste stukken behooren: „De voornaamste Christelijke feesten als jaargetijden", — „Bosch- en steppenbrand in Noord-Amerika (1846, in het museum te Dresden)", — „Roodwild (1847, in het museum te Berijn)", — „Ontbijt op de jacht", — „De natuurkenner op den Alp", — en eenige altaarstukken. Vooral zijne dieren zijn zeer fraai, — en vele van deze werden door houtgravures en etsen algemeen bekend. In 1860 werd hij benoemd tot Hofschilder in Saksen en hij overleed den 11den Juli 1879.

Wegierski (Thomas Kajetan), een begaafd Poolsch dichter geboren in 1755 in Podlesië, was een kweekeling der Jezuïeten en werd kamerheer des Koninga. Hij maakte zich echter door zijne grove hekeldichten zoovele vijanden, dat hij in 1779 zijn vaderland verlaten moest. In het buitenland leidde hij een loszinnig leven, bezocht Italië, Frankrijk, Amerika en Engeland en overleed, door uitspattingen uitgeput, te Marseille den 7den April 1787. Zijne geschriften zijn, voor zoover zij voor openbaarheid geschikt waren, in 1803 te Warschau in het licht verschenen.

Wegmeter (hodometer) is de naam van een werktuig, waardoor men bij het loopen of rijden de lengte van den afgelegden weg kan bepalen. Reeds *Vitruvius* geeft eene beschrijving van zulk een toestel, die voor wagens en schepen was bestemd. In 1550 bezigde *Fernel* een wegmeter bij de graadmeting tusschen Parijs en Amiens. Men heeft er van *Sauveur*, *Regnier*, *Zürner* enz.

Men heeft er in de gedaante van een rad, hetwelk door een steel wordt voortgeschoven (gyrometer), terwijl een ander deel van den toestel het aantal zijner omwentelingen aanwijst, en ook in dien van een schredenteller (pedometer), die de gedaante van een zaknurwerk heeft en bij elken stap, ten gevolge van die beweging, een wijzer op een wijzerblad doet voortgaan.

Wegscheider (Julius August Ludwig), een verdienstelijk Protestantsch godgeleerde, geboren den 17den September 1771 te Kübbelingen in Brunswijk, studeerde te Helmstädt, en werd in 1805 repetitor te Göttingen, in 1806 hoogleeraar in de theologie en philosophie te Rinteln en in 1810 te Halle, waar hij den 27sten Januari 1849 overleed. In zijne „Institutiones theologiae Christianae dogmaticae (1815; 8ste druk, 1844)" beschouwt hij de Christelijke geloofsleer van een rationalistisch standpunt.

Wehl (Feodor), eigenlijk *von Wehlen*, een Duitsch schrijver, geboren den 16den Februari 1821 te Waldenburg in Silezië, studeerde te Berlijn en te Jena in de wijsbegeerte, woonde daarna gerumen tijd als redacteur en feuilletonschrijver te Berlijn, Hamburg en Dresden en werd in 1870 directeur en in 1874 intendantgeneraal van den Hofschouwburg te Stuttgart, welke betrekking hij bekleedde tot 1884. Daarna vestigde hij zich weder te Hamburg. Hij schreef eene reeks van kleine blijspelen, zooals: „Die Tante aus Schwaben", — „Alter schützt vor Thorheit nicht", — „Ein Bräutigam, der seine Braut verheirathet" enz., welke in zijn „Theater (1851)" en in zijne „Lustspielen und Dramen (1864—1869, 5 dln)" zijn opgenomen. Voorts leverde hij onderscheidene verzamelingen van kleine novellen en verhalen, zooals: „Herzensgeschichten (1857), — „Novellen (1860)", — „Allerweltsgeschichten (1861)", — „Unheimliche Geschichten (1862)", — „In Muszestunden, Essays (1867)", — „Planschgeschichten (1867)", — „Didaskalien (1867)", — „Am sausenden Webstuhl der Zeit (1862, 2 dln)", — en „Herzensmysterien (1876)", — benevens den dichtbundel: „Von Herzen zu Herzen (1867)", — en het boek „Hamburgs Literaturleben im 18 Jahrhundert (1856)". Zijn jongste geschrift is getiteld: „Fünfzehn Jahre stuttgarter Hoftheaterleitung (1886)",

Wehrenpfennig (Wilhelm), een Duitsch schrijver, geboren den 25sten Maart 1829 te Blankenburg in den Harz, studeerde te Jena en Berijn in de letteren en werd in laatstgenoemde stad leeraar aan het Joachimsthaler gymnasium en directeur van het Friedrichsgymnasium. Onder het Kabinet *Auerswald-Schwerin* aanvaarde hij de leiding van de regeeringspers, maar kwam in 1812 op wachtgeld. Sedert 1863 redigeerde hij de „Preussische Jahrbücher", van 1872—1873 was hij hoofdredacteur van de „Spenersche Zeitung", van 1868 tot 1873 lid van het Huis van Afgevaardigden in Pruisen en van 1869

Digitized by Google

tot 1881 lid van den Rijksdag. In beide lichamen behoorde hij tot den rechtervleugel der nationaaliberale partij. In 1877 werd hij bij het Pruisische Ministerie geplaatst als referent over de technische scholen enz. en hij werd in 1879 geheim opperregeeringsraad. Ook in 1885, toen de afdeeling Onderwijs weder bij het departement van Koophandel werd gevoegd, behield hij zijne betrekking. Hij schreef o. a.: „Die Verschiedenheit der ethischen Prinzipien bei den Hellenen (1857)", — „Geschichte der deutschen Politik unter den Einfluss des Italienischen Kriegs (1860)", — „Die äuszere Politik des Abgeordnetenhauses und die Militärreform (1860)", — en „Die Gesetzgebung der Jahre 1871—1876 (1877)".

Weichsel (De), in het Poolsch *Wisla* en in het Latijn *Vistula*, eene groote rivier, ontspringt in Oostenrijksch Silezië en wél in het arrondissement Teschen aan de noordelijke helling der Beskiden en ontleent haar bestaan aan de vereeniging van de Witte, Kleine en Zwarte Weichsel (Biala, Molinka en Czorna) in het dorp Weichsel (Wisla), vormt hier een waterval ter hoogte van omstreeks 58 Ned. el en stroomt door een rotsdal tot aan de stad Schwarzwasser, waar zij de bergstreek verlaat. Zij scheidt hier Pruisisch Silezië van Oostenrijksch Silezië en Galicië, — voorts na het opnemen van de Przemza in eene noordoostelijke richting Polen van Galicië en treedt beneden Sandomir en na het ontvangen van de San geheel en al op Poolsch grondgebied. Zij stroomt door dit land met een wijden, naar het westen geopenden boog. Bij Pulawy verlaat zij de Zuid-Poolsche hoogvlakte; zij stroomt echter nog tot aan den mond der Piliza door een vrij nauw dal met begroeide zoomen. Van Pulawy af slingert zij ter breedte van 250 tot 450 Ned. el door eene uitgebreide vlakte tusschen lage oevers, bespoelt Warschau en Nowogeorgiewsk (Modlin), begeeft zich na het ontvangen van de Narew naar het westen en noordwesten, grenst aan de rechter zijde weder aan hooge, steile oeverzoomen, vloeit langs Plozk en Wloslawsk en begeeft zich met eene breedte van 850 Ned. el 15 Ned. mijl boven Thorn op Pruisisch grondgebied. Beneden den mond van de Brahe en van het Bromberger Kanaal baant zij zich, in noordnoordoostelijke richting Kulm, Schwetz en Graudenz bespoelend, een weg door den Pruisischen Landrug. Hier stroomt zij, terwijl zij zich meermalen in armen verdeelt en boschrijke eilanden en zandplaten vormt, door een diep dal, hetwelk van Thorn af tot aan de Montauer Spitze gemiddeld 8 Ned. mijl breed is. Zij spoedt zich nu eens langs eene oostelijke en dan weder langs eene westelijke oeverhoogte en is er aan éene der beide zijden door eene uitgebreide laagte vergezeld. Bij de Montauer Spitze verdeelt zich de rivier in twee armen, de Weichsel en de Nogat. Laatstgenoemde arm was vóór geruimen tijd van geringe beteekenis, maar door de natuur en de kunst werd hij allengs breeder en dieper, zoodat hij eindelijk meer water bevatte dan de Weichsel, hetwelk groote oneenigheden heeft doen ontstaan tusschen Dantzig en Elbing. In 1844—1857 is de oude ingang tot de Nogat verstopt en tevens 4 Ned. mijl lager een kanaal (het Weichsel-Nogatkanaal) geopend. De Nogat, 57 Ned. mijl lang, heeft na dien tijd veel water verloren en is op haar bovenste gedeelte nauwelijks bevaarbaar, stroomt langs Marienburg en valt met onderscheidene monden in het Frische Haff. Door het Kraffohlkanaal ($5^1/_2$ Ned. mijl lang) heeft zij gemeenschap met Elbing. De Nogat en de Weichsel stroomen door eene zeer vruchtbare delta, welke tusschen Dantzig en Elbing eene breedte heeft van 25 Ned. mijl, zich slechts weinig boven de oppervlakte der zee verheft, zelfs hier en daar beneden den spiegel der Oostzee gelegen is en den naam van Werder draagt; door deze delta stroomt de Weichsel langs Dirschau in noordelijke richting naar Dantziger Hoofd, waar op den rechter oever de Elbinger Weichsel een zijtak vormt, die met onderscheidene armen zich uitstort in het Frische Haff. De hoofdrivier wendt zich nu naar het noordwesten en ontlast zich sedert de doorbraak der duinen in den nacht van den 1sten op den 2den Februari 1840 bij Neufähr in de Oostzee. Deze mond is sterk verzand en niet geschikt voor dé scheepvaart, welke plaats heeft over de oude Weichselbedding langs Dantzig. Door de sluis van Groszs-Plehnendorf nabij de doorbraak van Neufähr van de Weichsel gescheiden, staat de waterhoogte in dien buitenarm gelijk met die der Oostzee. De schepen bereiken de Oostzee bij Neufahrwasser, waar de oude mond (de Norderfahrt) thans afgedamd is, door het kanaal Westerfahrt of Neufahrwasser. De bron van deze rivier, welke een stroomgebied heeft van ongeveer 3 600 □ geogr. mijl, de plaats waar zij Pruisen bereikt, en haar mond liggen nagenoeg onder dezelfden meridiaan (18°50' O. L. van Greenwich). Hare lengte bedraagt 1 050 Ned. mijl, en van deze zijn 251 in Pruisen gelegen. De waterspiegel der rivier verheft zich aan den mond der Przemsa 228, bij Thorn 35 en bij Dirschau 3 Ned. el boven de oppervlakte der zee. De diepte, in haar benedenloop afwisselend tusschen 2 en 6 Ned. el en in de haven van Dantzig 5,6 Ned. el bedragend, is wegens de verplaatsing van reusachtige massa's zand in de verschillende jaren zeer verschillend. Aan den mond der Przemsa wordt de Weichsel bevaarbaar voor kleine, bij Krakau voor middelmatige en bij Zawichost, beneden den mond van de San, voor grootere vaartuigen; zeeschepen kunnen Dantzig bereiken. Door het Bromberger Kanaal heeft de Weichsel gemeenschap met de Oder. De aanzienlijkste zijrivieren van de Weichsel zijn aan den linker oever: de Przemsa, de Piliza, de Bzura, de Brahe, de Schwarzwasser, de Montau, de Terse en de Mottlau met de Radaune, — en aan den rechter oever: de Sola, de Dunajez, de Wislaka, de San, de Wieprz, de Narew met de Bosg, de Drewenz, de Ossa en de Liebe (Oude Nogat). In de Weichsel vindt men een groot aantal zandbanken, die bij elke opstuwing van het rivierwater gewijzigd worden en de scheepvaart belemmeren. Jaarlijks heeft men er tot driemaal toe overstroomingen: de eerste en gevaarlijkste in April met een duur van omstreeks twee weken, de tweede omstreeks St. Jan en de derde 4 weken daarna. Gemiddeld vriest de Weichsel den 24sten December bij Warschau dicht, om

Digitized by Google

zich eerst den 7den Maart van haren winterboei te ontslaan. Wegens een bijzonder vroegen jagang had in December 1876 eene noodlottige doorbraak plaats, welke de geheele lage vlakte tusschen de Nogat, de rivier Elbing en den rijweg naar Marienburg prijs gaf aan het water. Op de rivier gebruikt men platboomde vaartuigen van verschillende grootte, welke na het lossen gesloopt en verkocht worden, alsmede vele vlotten en eindelijk ijzeren schepen, die door sleepbooten naar hunne bestemming worden gebracht. Het rivierwater is rijk aan een vet, leemen kleiachtig slib, dat aan de overstroomde landen eene ongemeene vruchtbaarheid ververleent. Ook bevat de Weichsel veel visch. Als waterweg bewijst deze rivier onschathare diensten aan landbouw, nijverheid, handel en scheepvaart; lange hare wateren worden inzonderheid groote hoeveelheden graan en hout naar Dantzig gebracht. Onderscheidene forten en vestingen beheerschen dezen stroom, zooals: Krakau, de Alexandercitadèl bij Warschau, Thorn en Dantzig, en zij heeft in Pruisen bij Thorn en Dirschau vaste bruggen.

Weichselroer is de naam van een welriekend pijpenroer. Het echte Weichselroer wordt vervaardigd van het hout van *Prunus Mahaleb*, een struik, die in Zuid-Duitschland wordt aangetroffen, en het onechte van dat van *Prunus Padus* (vogelkers).

Weichselvlecht of *Poolsche vlecht* (plica polonica) is de naam van eene chronische ziekte der behaarde lichaamsdeelen, waardoor de haren tot eene verwarde vlecht samenkleven. Deze ziekte was in de middeneenwen geene zeldzaamheid, maar komt in onze dagen niet dikwijls voor, — en dan gewoonlijk in Polen en in de Donangewesten. Zij ontstaat eerst op enkele plaatsen en vervolgens over de geheele oppervlakte der behaarde hoofdhuid als een vochtige nitslag (eczema capillitii), welke droge roven voortbrengt, waarin het haar samenbakt tot een viltachtigen koek. Daar het uitkammen pijn veroorzaakt en wegens ingewortelde volksvooroordeelen nagelaten wordt, ziet men dien haarkoek door uitzweeting en allerlei vuil en ongedierte allengs dichter en afzichtelijker worden. Tronwens men vindt deze ongesteldheid in den regel bij de lagere volksklassen, waar de grootste onzindelijkheid heerscht. Zindelijkheid en eene doelmatige verpleging van het haar en van de huid zijn dan ook de beste voorbehoedmiddelen tegen deze ongesteldheid. Bij de eerste verschijnselen daarvan doe men het haar afscheren en men borstele vervolgens met zorg de huid, en ook bij eene verouderde ziekte brenge men deze middelen in toepassing. In vroegeren tijd is de Weichselvlecht een voorwerp geweest van bijgeloof, waarmede men allerlei zonderlinge godsdienstige meeningen verbond, maar een nauwkeurig onderzoek heeft geleerd, dat zij niets anders is dan het gevolg van nitslag der hoofdhuid in verband met eene dichte haarbedekking en met verwaarloozing der zindelijkheid.

Weiden of *weilanden* zijn stukken grond, begroeid met grassoorten, welke geschikt zijn om door vee te worden afgegraasd, terwijl *hooilanden* dienen tot het verbouwen van grassoorten, die gemaaid en gedroogd worden, om het vee in de stallen van voedsel te voorzien. Men heeft blijvende weiden, bijv. zoodanige, die aan de overstroomingen van rivieren blootgesteld of aan steile berghellingen gelegen zijn, of ook zulke, zooals de greide in Friesland, welke men sedert onheugelijke jaren als weilanden gebruikt, en veranderlijke, nameijk zulke, die bij afwisseling omgeploegd en bebouwd worden. De deugdelijkheid der weide- en hooilanden is afhankelijk van het klimaat en de ligging, van den aard van den grond en van de daarop groeiende grassoorten. Voorts kunnen zij door de behandeling, inzonderheid door ze te voorzien van vaste of vloeibare meststoffen, aanmerkelijk worden verbeterd. Zelf het voedsel te zoeken in goede weiden is voor het vee gezonder dan de stalvoedering, hoewel deze veelal voordeeliger uitkomsten oplevert. Steeds dient men te zorgen, dat men het vee van de éene weide in de andere kan brengen, terwijl het er niet ontbreken mag aan goed drinkwater en aan eene wijkplaats bij fellen zonneschijn en bij ruw weder. Tot de weiden rekent men voorts de stoppelweide op afgemaaide graanvelden, de braakweide op braakliggende akkers en de boschweide in wondstreken, terwijl men het jonge, al te welige graangewas ook wel eens laat afweiden.

Weidinger (Karl,) een verdienstelijk Duitsch schrijver, geboren in 1795, studeerde in de rechten en was gerulmen tijd burgemeester eener stad in Silezië. In het jaar 1849 vestigde hij zich te Leipzig en voorzag in de behoeften van zijn gezin door middel van zijne pen. Hoofdzakelijk wijdde hij zich aan de jonrnalistiek en schreef talrijke opstellen in de „Illustrirte Zeitung". Voorts leverde hij den „Leipziger Führer (1860)", — eene „Illustrirte Kriegskronik" van 1866 en eene van 1870 en 1871. Hij overleed den 18den Mei 1877.

Weigand (Friedrich Ludwig Karl), een verdienstelijk beoefenaar der Germaansche talen, geboren den 18den November 1804 te Niederflorstadt in de Wetterau, bezocht de kweekschool van onderwijzers te Friedberg, was vervolgens verscheidene jaren huisonderwijzer bij generaal *Muffling* te Mainz en begaf zich in 1830 naar de hoogeschool te Giesen, waar hij tot 1833 zich toelegde op de godgeleerdheid en wijsbegeerte. Daarna werd hij leeraar aan de reaalschool te Michelstadt in het Odenwald, in 1837 aan de provinciale school te Giesen, was er van 1855 tot 1857 directeur en werd tevens in 1846 aangesteld tot Evangelisch kerkleeraar. Nadat hij reeds in 1849 aan de universiteit te Giesen voorlezingen geopend had over Duitsche letterkunde, werd hij in 1851 aldaar tot buitengewoon en in 1847 tot gewoon hoogleeraar benoemd. Hij overleed den 30sten Juli 1878. Van zijne geschriften vermelden wij: „Kurze deutsche Sprachlehre (1838)", — „Wörterbuch der deutschen Synonymen (1840—1843, 3 dln; 2de druk 1852, 2 dln)", — „Untersuchungen über oberhessische Ortsnamen (1853)", — en „Deutsches Wörterbuch (3de druk, 1877, 2 dln)". Na den dood van *J. Grimm* had hij met *R. Hildebrand* zich belast met de voortzetting van het Duitsche woordenboek der gebroeders *Grimm*.

Digitized by Google

Weigel. Onder dezen naam vermelden wij: *Valentin Weigel*, den stichter van eene mystieke secte der 17de eenw. Hij werd geboren in 1533 te Groszenhain in Saksen, studeerde te Leipzig en Wittenberg, werd in 1567 godsdienstleeraar te Zschopau en overleed den 10den Juni 1588. Zijne geschriften, lang na zijn dood door den cantor *Weichert* in het licht gegeven (1611—1621), bevatten een mengsel van natuurkundig-wijsgeerige denkbeelden met de mystiek van *Paracelsus* en *Tauler*. Veie daarvan werden op hoog bevel in 1624 te Chemnitz in het openbaar verbrand. Intusschen had hij reeds vele aanhangers verworven, die den naam van Weigelianen droegen. De meest bekende onder dezen zijn *Jesaias Stiefel* († 1627) en zijn neef *Ezechiël Meth* († 1743), die zich zeiven beschouwden als incarnatiën (vleeschwordingen) van *Christus* en van den aartsengel *Michaël*, alsmede *Jakob Böhme*.

Johann August Gottlob Weigel, een verdienstelijk boekhandelaar en kunstkenner, geboren te Leipzig den 24sten Februari 1773. Hij aanvaardde in 1792 het bestuur over den boekhandel van *Müller* en stichtte twee jaar daarna een antiquarischen boekhandel, waarvan hij in zijn „Apparatus literarum (1807; nieuwe druk, 1834)" en in zijn „Index librorum bibliophili Weigelii (1838, 2 stukken)" merkwaardige catalogen leverde, en gaf wijders een groot aantal voortreffelijke werken in het licht, hoofdzakelijk van letterkundigen aard, terwijl hij de schrijvers in de gelegenheid steide tot het vergelijken van handschriften enz. Ook stichtte hij eene belangrijke verzameling van schilderijen, oorspronkelijke teekeningen, koper- en houtgravures enz., later in het bezit van *Theodor Oswald Weigel*, en beschreef ze in het werk: „Aehrenlese auf dem Feide der Kunst (1826—1845, 3 dln)". Hij overleed den 25sten December 1846, waarna zijne zaak ten deel viel aan zijn jongsten zoon *Theodor Oswald*, geboren in 1812 en overleden den 2den Juli 1881. Deze leverde met *Zestermann*: „Die Anfänge der Drückerkunst in Bild und Schrift (1866, 2 dln)" en het „Autographen Prachtalbum (1848—1849)". Zijn ondere broeder *Rudolf* stichtte in 1831 te Leipzig een kunsthandel, gaf een „Kunstlagerkatalog (1834—1877, 35 dln)" in het licht en schreef o. a.: „Die Werke der Maler in ihren Handzeichnungen (1865)", — en „Holzschnitte berühmter Meister (1851—1857, met 74 facsimilé's)". Hij overleed den 22sten Augustus 1867, waarna zijne zaak in handen kwam van *Hermann Vogel*.

Weijerman (Jakob Campo), een verdienstelijk bloemenschilder, maar tevens een losbandig, lichtzinnig en laaghartig mensch, die zich op de onbeschaamdste wijze schuldig maakte aan laster en oplichterij, werd geboren te Breda den 9den Augustus 1677 en was de zoon van een lakei en van eene vrouw, die als soldaat in het leger ingelijfd en tot den rang van sergeant opgeklommen was. Hij onderscheidde zich reeds vroeg door schrandderheid en gevatheid, ontving te Delft onderwijs van den schilder *Thomas van der Wilt*, zwierf rond in Frankrijk, Duitschland en Zwitserland, vluchtte met eene minnares naar Engeland, oefende zich aldaar aan de hoogeschool te Oxford in de geneeskunde en werd daarna te Amsterdam gouverneur van een aanzienlijk jongeling. Inmiddels gaf hij allerlei schimpschriften in het licht en ontving een bezoek van Czaar *Peter*, die hem den titel van geheimraad en de waardigheid van historieschrijver aanbood, waarvoor *Weijerman* bedankte. Weldra was hij te Amsterdam niet langer veilig en begaf zich naar Vianen, doch werd vanhier gevankelijk overgebracht naar de Voorpoort te 's Gravenhage, waar hij zich 10 of 11 jaar bezig hield met het tam maken van muizen. Van zijn avonturuijk leven verscheen eene beschrijving in 1756 en 1763. Van zijne geschriften vermelden wij als het belangrijkste: „Leven der kunstschilders (1729, 3 dln; 4de dl, 1771)", — voorts: „Letterlievende zedekunde", — „Over het geheugen", — „Natuurkundige historiën, met ernstige, schertsende en vrooijke aanmerkingen", — „Zedekundige bedenkingen", — „De Perziaansche zijdewever, Democriet en Heracliet, Brabantsche vrijagiën enz.", — „Historie des Pausdoms (1752, 3 dln)", — „Naakte waarheid", — „Tooneelstukken", — „De Hollandsche zinnelijkheid, bijspel (1720)", — „De gehoornde broeders ofte vrouwelijk bedrog, kluchtspel", — „Voorlooper van de chronijk der bankroetiers", — „De Amsterdamsche kermis (1722)", — „De herboren ondheid (1725)", — „Aanmerkingen op de historie des Pausdoms (1734)", — „De ontleder der gebreken (1726)", — „De vrooijke tuchtheer (1730)", — „Leven van den baron van Lybare (1734)", — „Gevallen van don Quichot op een vrijen trant beschreven (1746)", — „Doorzichtige Heremiet", — en „De geest van Weijerman of nieuwe en aartige invallighe gedigten (1757)".

Weil. Onder dezen naam vermelden wij: *Gustav Weil*, een beoefenaar der geschiedenis en der Oostersche letteren, geboren den 24sten April 1808 te Salzburg. Hij studeerde eerst in de godgeleerdheid, daarna te Heidelberg in de letteren, geschiedenis en Oostersche talen, voorts te Parijs in het Arabisch en woonde daarop vijf jaar te Cairo. Na zijn terugkeer werd hij collaborator aan de universiteitsboekerij te Heidelberg, in 1838 bibliothecaris, in 1845 buitengewoon en in 1861 gewoon hoogleeraar in de Oostersche talen en schreef: „Die goldenen Halsbänder (1836, eene vertaling van een werk van *Zamachsjari*)", — „Die poetische Literatur der Araber (1837)", — eene vertaling van „Duizend en één nacht (1837—1841, 4 din; 4de druk, 1871—1872)", — „Einleitung in den Koran (1844; 2de druk, 1878)", „Mohammed der Prophet (1843)", — „Geschichte der Chalifen (1846—1851, 3 dln)", — „Geschichte des Abassidenchalifats in Aegypten (1860—1862)", — de vertaling: „Leben Mohammeds nach Mohammed Ibn Ishak, bearbeitet von Abd el Malik Ibn Hischam (1864, 2 dln)", — en eene uitmuntende „Geschichte der islamitischen Völker von Mohammed bis zur Zeit des Sultans Selim (1866)".

Heinrich Weil, een verdienstelijk letterkundige, geboren den 26sten Augustus 1818 te Frankfort aan de Main. Hij studeerde te Bonn, Berlijn en Leipzig, verwierf in 1845 te Parijs het diploma van docteur ès lettres, werd suppléant van den hoogleeraar in de oude letteren aan de faculté des lettres te Straatsburg,

Digitized by Google

tiet er zich in 1848 naturaliseeren en zag zich in 1849 benoemd tot hoogleeraar in de klassieke letterkunde aan de faculté des lettres te Besançon, in 1866 tot correspondeerend lid van het Institut en in 1876 tot professor in de Grieksche letterkunde aan de école normale supérieure te Parijs en aan de école des hautes études. Van de door hem bezorgde uitgaven en geschriften noemen wij: „Aeschyli tragoediae (1858—1867, 9 dln)", — „Sept tragédies d'Euripide (1869; 2de druk, 1879)", — „Un papyrus inédit, nouveaux fragments d'Euripide et d'autres poètes grecs (1879)", — „Des harangues de Démosthène (1873; 2de druk, 1881)", — „Les plaidoyers politiques de Démosthène (1877)," — „De l'ordre des mots dans les langues anciennes comparées aux langues modernes (1845; 3de druk, 1879)", — en „Théorie générale de l'accentuation latine (1855)". Ook heeft hij eene uitgave bezorgd van den eersten brief van *Dionysius Halicarnassensis* aan *Ammaeus* (1878).

Weiland (Petrus), een verdienstelijk Nederlandsch taalkundige, geboren te Amsterdam een 5den November 1754, studeerde te Leiden en werd achtervolgens Remonstrantsch predikant te Woerden, Utrecht en Rotterdam, ontving in 1828 het emeritaat en overleed in laatstgenoemde stad op den 26sten Jannari 1842. Hij leverde eene verhandeling over het Protestantsch beginsel van zelfstandig onderzoek in de werken van Teylers Genootschap, — voorts „Leerredenen naar de behoeften van onzen tijd (1794)", — en een „Nederduitsch taalkundig woordenboek (1799—1812, 11 dln, later herdrukt en ook ingekort tot 5 dln in 1805)". Toen in den aanvang dezer eeuw de Regeering zich bemoeide met de Nederlandsche taal, ontving hij met *Siegenbeek* den last tot verbetering en regeling der spelling en schreef: „Nederduitsche spraakkunst (1805 en later)", — „Handwoordenboek voor de spelling der Hollandsche taal", — „Kunstwoordenboek of verklaring van vreemde woorden en spreekwijzen, uit verschillende talen ontleend (1824)", — „Woordenboek der Nederduitsche synonymen (1825, 3 dln, met *Landré*)", — „Handwoordenboek der Nederduitsche en Fransche talen (1828, 2 dln, met *Agron*)", — en „Beginselen der Nederduitsche spraakkunst (met *van Bemmelen*)".

Weilen (Joseph), eigenlijk *Weil*, een dramatisch dichter, geboren den 28sten December 1830 te Tetin bij Praag, bezocht het gymnasium in laatstgenoemde stad, vertrok in het begin van 1848 naar Weenen, om aldaar zijne studiën voort te zetten, maar werd in de Maartrevolutie betrokken en in October, toen er de staat van beleg was afgekondigd, als gemeen soldaat ingelijfd in een infanterieregiment in Hongarije. Door ijver en bekwaamheid werd hij reeds in December 1849 bevorderd tot officier, terwijl hij geene gelegenheid verzuimde om zijne wetenschappelijke kennis uit te breiden. In 1852 werd hij leeraar in de geschiedenis aan de militaire school te Hainburg, kort daarna luitenant-kolonel en in 1854 professor in de geschiedenis aan de académie voor ingenieurs te Znaim. In 1861 zag hij zich verplaatst naar Weenen als scriptor aan de Hofboekerij en als hoogleeraar in de Duitsche letterkunde aan de school van den generalen staf. In 1874 verkreeg hij van den Keizer de Orde van de IJzeren Kroon, welke adeldom verleent. Hij schreef: „Phantasien und Lieder (1853)", — „Die Männer vom Schwerte (3de druk, 1855)", — het treurspel „Tristan (1860; 2de druk, 1872)", — „Am Tage von Oudenaarde (1865)", — de drama's „Edda", „Drahomira" en „Rosamunde", verzameld in zijne „Dramatische Dichtungen (1868—1870, 3 dln)", — „Graf Horn (1871)", — „An der Pforte der Unsterblichkeit (1872)", — „Der neue Achilles, Schauspiel (1872)", — „Dolores (1874)", — „Heinrich von der Aue (1874)", — „Aus dem Stegreif (1876)", — „Gedichte (1863)", — en de romans: „Unersetzlich (1879)", — en „Daniela (1883)". Sedert 1884 redigeert hij: „Die Osterreichisch-Ungarische Monarchie in Wort und Bild".

Weiller (Kajetan von), een verdienstelijk opvoedkundige, geboren te München den 2den Augustus 1762, studeerde aldaar en ontving in 1785 de priesterwijding. Hij werd er eerst leeraar aan de reaalschool, toen hoogleeraar in de practische wijsbegeerte, daarna rector van het lyceum enz. en eindelijk directeur van alle inrichtingen van onderwijs daar ter stede. Ook werd hij onderwijzer van Prins *Karel* van Beieren en zag zich in den adelstand opgenomen en in 1823 tot geheimraad en secretaris-generaal der Académie van Wetenschappen benoemd. Hij overleed te München den 23sten Juni 1826. Van zijne geschriften noemen wij: „Versuch eines Lehrgebäudes der Erziehungskunde (1802—1805, 2 dln)", — „Anleitung zur freien Ansicht der Philosophie (1804)", — „Ideen zur Geschichte der Entwickelung des religiösen Glaubens (1808—1814, 3 dln)", — „Grundlegung der Psychologie (1817)", — „Ueber die religiöse Aufgabe unserer Zeit (1819)", — „Kleine schriften (1821—4826, 3 dln)", — „Der Geist des echten Katholizismus als Grundlage für jeden spätern (1824)", — en „Charaktenschilderungen seeleugrosser Männer (1827)".

Weimar, de hoofd- en residentiestad van het groothertogdom Saksen-Weimar Eisenach, ligt aan de Ilm en aan den Thüringer spoorweg en is een open vlek met onregelmatige straten en pleinen in het oudste gedeelte, terwijl de nieuwere wijken zich onderscheiden door een regelmatigen aanleg en een fraaien stijl. Het Groothertogelijk kasteel, tot 1651 Hornstein, daarna Wilhelmsburg en thans Karlsburg geheeten, is na den brand van 1774 onder de leiding van *Göthe* van 1790—1830 in een edelen stijl opgetrokken en van binnen rijk en smaakvol versierd. Het bevat een aantal bezienswaardige kunstgewrochten, de vier „Dichterzimmer", aan *Göthe*, *Schiller*, *Herder* en *Wieland* gewijd, met fresco's van *Neher*, *Preller* en *Jäger*, de oorspronkelijke cartons voor het „Avondmaal" van *Leonardo da Vinci*, enz. Vóór het kasteel heeft men een fraai park met het Romeinsche Huis, het Tempelheerenhuis en andere merkwaardige gebouwen. Aan de overzijde van de Ilm en in de nabijheid van het Park verheft zich het tuinhuis van *Göthe*. Voorts heeft men te Weimar: het Roode Slot (de zetel der Regeering en in 1574 gebouwd), — het Gele Slot, door den Gleichenschen Hof met het voorgaande verbonden, — het Fransche Kasteeltje met

Digitized by Google

de Groothertogelijke boekerij van 150 000 deelen, 8000 kaarten, 500 stamboeken en talrijke schilderijen en borstbeelden (o. a. van *Göthe* en *Schiller*), — de Grieksche kapél, achter laatstgenoemd gebouw, — het Wittumpaleis, — het raadhuis, in spitsboogstijl opgetrokken, — de Loge, — de groote kazerne, in 1857 gebouwd, — den Groothertogelijken paardenstal — het nieuwe ziekenhuis, — de hoofdwacht, — en het in 1869 voltooide museum met merkwaardige kunstgewrochten. De Hofschouwburg, te voren één der beste van Duitschland, is in 1868 van binnen verbouwd en vernieuwd. Wijders heeft men er de woonhuizen van *Lukas Cranach*, van *Göthe*, van *Schiller*, van *Wieland* en van *Herder*. Men heeft er onderscheidene ruime pleinen, alsmede verschillende standbeelden, zooals: het bronzen dubbelbeeld van *Göthe* en *Schiller*, door *Rietschel* vervaardigd en in 1857 op het schouwburgplein ontbuld, — het gedenkteeken van *Wieland*, ontworpen door *Gasser*, — het standbeeld van *Herder*, afkomstig van *Schaller*, — het ruiterstandbeeld van Groothertog *Karl August*, — het krijgsmonument van *Härtel*, — en het bronzen borstbeeld van *Cranach de Oudere* van *Donndorf* (1886). Er zijn 3 Protestantsche kerken, eene R. Katholieke en eene Grieksche kerk, alsmede eene prachtige Grieksche kapél op het kerkhof. In de Protestantsche hoofdkerk bevinden zich prachtige praalgraven van Vorsten uit het Huis *Weimar* en onderscheidene schilderijen van *Cranach*, van welke het altaarstuk, de „Kruisiging van Christus", tot zijne meestberoemde schilderijen behoort. Het kerkhof der Jacobikerk bevat de praalgraven van *Cranach*, *Musäus* en *Bode*, en het Nieuwe Kerkhof den vorstelijken grafkelder met het praalgraf van *Karl August* en de eikenhouten sarcophagen van *Göthe* en *Schiller*, voorts het mausoleum der Grootvorstin *Maria Paulowna* en de graven van *Hummel*, *Falk*, *Röhr* enz.

Weimar is de zetel van het staatsbestuur met zijne ministerieele departementen en met verschillende rechtbanken. Men vindt er een gymnasium, eene hoogere reaalschool, eene kweekschool van onderwijzers, eene schilderschool, waaraan Graaf *Kalckreuth* en *Max Schmidt* als landschap- en de Nederlanders *Pauwels*, *Heumann* en *Verlat* als historieschilders werkzaam zijn, eene muziekschool, eene school voor architectuur, nijverheidsscholen, hoogere burgerscholen voor meisjes en eene teekenschool. Voorts heeft men er verschillende inrichtingen van weldadigheid, zooals een werk- en armenhuis, eenige hospitalen, een weeshuis met een opvoedingsgesticht voor verwaarloosde kinderen, een blinden- en een doofstommeninstitut enz. Ook behooren daartoe het gesticht tot vorming van ziekenverpleegsters, door Groothertogin *Sophie*, en het gesticht tot onderwijs van dienstboden, door Erfgroothertogin *Pauline* beide in 1886 gesticht. Eindelijk vindt men er een archief der Ernestijnsche landen, eene bank, een geographisch instituut, eene kunstvereeniging, een Bijbelgenootschap en andere genootschappen. De nijverheid bepaalt er zich voorai tot de vervaardiging van landkaarten en globen, van gedraaide voorwerpen, sloten, laken, strooheoden, speelkaarten, en er zijn druk bezochte markten, waar veel handel wordt gedreven in schapen, wol, runderen, oliezaad en uien. In 1885 bedroeg er het aantal inwoners, met het garnizoen (een bataljon voetvolk), bijna 22 000. De omstreken der stad zijn zeer bevallig.

Men meent, dat deze stad reeds gesticht is in de 9de eeuw. Zij behoorde sedert het midden der 10de eeuw aan eene zijtak der Graven *van Orlamünde*. Na het uitsterven van dit geslacht (1376) viel zij ten deel aan de Landgraven *van Thüringen*, en na het verdwijnen van dezen (1440) aan Keur-Saksen. Bij de verdeeling tusschen *Ernst* en *Albert* (1485) verviel Weimar met Thüringen aan de Ernestijnsche lijn; het werd bij de deeling van *Johann Wilhelm* met zijne neven (1572) residentie en bleef dit ook in lateren tijd. In Augustus 1560 had er het mondgesprek plaats tusschen *Flacius* en *Strigel*. Het schitterendst tijdperk in de geschiedenis van Weimar was dat der regeering van *Karl August*, toen de stad door de aanwezigheid van *Göthe*, *Schiller*, *Wieland*, *Herder* enz. den naam verwierf van het „Duitsch Athene". Den 28sten September 1862 vergaderden er 213 afgevaardigden van Duitsche Kamers, om te beraadslagen, hoe men Duitschland zou kunnen vereenigen tot een Bondstaat met een nationaal Parlement en een Centraal bestuur, doch deze samenkomst leverde weinig vrucht.

Weinbrenner (Friedrich), een architect en schrijver, geboren te Karlsruhe in 1766, leerde eerst het timmeren, legde zich vervolgens toe op de bouwkunst, belastte zich in 1787 met het toezicht op onderscheidene gebouwen in Zwitserland, woonde een cursus bij aan de académie te Weenen en vertrok in 1791 naar Italië. Te Rome restaureerde hij verschillende antieke gebouwen en leverde vele ontwerpen. Nadat hij in 1797 was teruggekeerd, vestigde hij zich te Straatsburg, waar hij ontwerpen vervaardigde voor het gedenkteeken van *Desaix*, voor dat van generaal *Beaupuy* bij Neu-Breisach, voor het nationaal gedenkteeken der Republiek op het plein van het Château des Trompettes te Bordeaux en voor eene vredezuil te Straatsburg. Daardoor verwierf hij grooten roem, zoodat hij tot inspecteur der gebouwen en later tot „Oberbaudirector" te Karlsruhe werd benoemd. Hier deed hij de nieuwe R. Katholieke en de Luthersche Kerk, de Synagoge, het raadhuis, den schouwburg, de Ettlinger Poort, eene kazerne en onderscheidene paleizen verrijzen. Hij overleed aldaar den 1sten Maart 1826, en van zijne leerlingen noemen wij *Moller*, *Eisenlohr* en *Hübsch*. Hij schreef: „Ueber Theater in architektonischer Hinsicht (1809)", — „Architektonisches Lehrbuch (1810—1825, 3 din)", — Entwürfe und Ergänzungen antiker Gebäude (1822—1834, 2 stukken)", — „Ausgeführte und projectirte Gebäude (1823—1835, 4 stukken)", — en „Denkwürdigkeiten (1829)".

Weingarten (Hermann), een beoefenaar der kerkgeschiedenis en geboren te Berlijn den 12den Maart 1834, studeerde te Jena en Berlijn, vestigde zich in laatstgenoemde stad als privaatdocent en werd er in 1868 buitengewoon hoogleeraar, terwijl hij tevens (1858—1864) als adjunct aan het Koninklijk Joachimsthaler gymnasium en tot 1873 aan de Andréas-

Digitized by Google

school werkzaam was. In 1873 zag hij zich eershalve door de theologische faculteit te Jena tot doctor benoemd; later werd hij hoogleeraar te Marburg en in 1876 te Breslau. Hij steit zich ten doel, de kerkgeschiedenis los te maken van alle leerstellige banden en op dergelijke wijze te behandelen als de algemeene geschiedenis. Van zijne geschriften vermelden wij: „Pascal als Apologet des Christenthums (1862)", — „Die Revolutionskirchen Englands (1868)", — „Zeittafeln zur Kirchengeschichte (2de druk, 1874)", — en „Der Ursprung des Mönchthums in nachkonstantinischen Zeitalter (1877)". Ook gaf hij de „Voriesungen über Kirchengeschichte (1875)" van *Richard Rothe* in het licht.

Weinhold (Karl), een verdienstelijk beoefenaar der Germaansche taal en letterkunde, geboren den 26sten October 1823 te Reichenbach in Silezië, studeerde te Breslau en te Berijn in de godgeleerdheid en letteren, vestigde zich in 1847 als privaatdocent te Halle, werd in 1849 hoogleeraar in de Duitsche taal en letterkunde te Berijn, in 1850 te Krakau, in 1851 te Graz, in 1861 te Kiel en in 1876 te Breslau. Van zijne geschriften vermelden wij: „Die deutsche Frauen im Mittelalter (1851; 2de druk, 1882, 2 dln)", — „Altnordisches Leben (1856)", — „Die Reisen des germanischen Mythus (1858)", — „Die heidnische Todtenbestattung in Deutschland (1859)", — „Die Polargegenden Europa's nach den Vorstellungen des deutschen mittelalters (1871)",— „Weihnachtsspiele und Lieder in Süddeutschland und Schiezien (1853; 2de druk, 1875)", — „H. Christ. Boie (1868)", — „Ueber Deutsche Rechtschreibung (1852)", — „Ueber Deutsche Dialektforschung (1853)", — „Beitrage zu einem schlesischen Wörterbuch (1854)", — „Alemannische Grammatik (1863)", — „Bayrische Grammatik (1867)", — „Die gothische Sprache im Dienste des Christenthums (1870)", — en „Mittelhochdentsche Grammatik (1877)".

Weinlig (Christiaan Albert), een verdienstelijk technoloog, geboren te Dresden den 9den April 1812, studeerde te Leipzig in de natuurwetenschappen, werd privaatdocent, voorts in 1846 hoogleeraar in de volkshuishoudkunde te Erlangen, in 1849 minister van Binnenlandsche zaken in Saksen, behield slechts weinige maanden de portefeuille, werd tot geheimraad benoemd en overleed te Dresden den 18den Januari 1873. Van zijne geschriften noemen wij: „Pflanzenchemie (1838)", — „Einleitung in das Studium der Naturwissenschaften (1836)", — „Lehrbuch der theoretischen Chemie (1840—1841), — en „Grundrisz der mechanischen Naturlehre (1843)". Ook redigeerde hij het „Pharmaceutische Centralblatt" en het „Polytechnische Centralblatt".

Weinsberg, een stadje in het Würtembergsche Neckardistrict, ligt aan de Sulm en aan den spoorweg van Heilbronn naar Hall, heeft eene rechtbank, eene merkwaardige onde kerk, eene Latijnsche school, gipsgroeven, veel wijn- en ooftbouw en slechts ruim 4 000 inwoners (1885). Het is echter merkwaardig wegens de bouwvallen van het kasteel Weibertreue, zich verheffend op een berg, aan wiens voet zich het voormalig woonhuis van den dichter *Justinus Kerner* bevindt, alsmede een gedenkteeken te zijner eere. Dat kasteel is alzoo genoemd ter gedachtenis van eene sage, door *Bürger* in eene ballade verheerlijkt. Bij Weinsberg namelijk versloeg den 21sten December 1240 Koning *Koenraad III* Graaf *Welf VI*, den broeder van *Hendrik de Trotsche* van Beieren. De Koning schonk aan de vrouwen van Weinsberg, hetwelk zich nu moest overgeven, het leven en veroorloofde haar tevens, zooveel mede te nemen als zij konden dragen. Toen de vrouwen hare mannen op den rug namen en wegdroegen, werd zniks door den Koning niet belet, maar hij zeide: „Het woord van een Koning is onschendbaar". Men vindt er in de kerk eene voorstelling van deze gebeurtenis. Ook werd er in 1823 door *Justinus Kerner* eene vrouwenvereeniging gesticht tot verfraaiing van gemeelden berg en tot ondersteuning van trouwe echtgenooten. De bouwvallen werden in 1824 door Koning *Wilhelm* aangekocht en aan de vereeniging ten geschenke gegeven. Gedurende den Boerenoorlog (1525) werden er de Graaf *von Helfenstein* en vele andere edelen door de boeren gedood, zoodat Weinsberg den 21sten Mei door den Truchsesz *von Waldburg* aan de vlammen werd prijs gegeven.

Weisbach. Onder dezen naam vermelden wij:

Julius Weisbach, een verdienstelijk wiskundig waterweegkundige, geboren den 10den Augustus 1806 te Mittelschmiedeberg bij Annaberg. Hij studeerde te Freiburg, Göttingen en Weenen, reisde daarop in de Oostenrijksche mijndistricten, aanvaardde in 1833 de betrekking van leeraar in de toegepaste wiskunde te Freiburg en overleed den 20sten Februari 1871. Hij maakte zich vooral verdienstelijk op het gebied der waterweegkunde, en van zijne geschriften vermelden wij: „Versuche über den Ausfluz des Wassers (1842)", — „Versuche über die unvolkommene Kontraktion des Wassers beim Ausfluz desselben aus Rohren und Gefaszen (1843)", — „Handbuch der Bergmachinenmechanik (1835—1836, 2 dln)", — „Lehrbuch der Ingenieur- und Machinenmechanik (1845—1860, 4 dln)", — „Der Ingenieur (1846; 6de druk, 1874—1876)", — „Die neue Markscheidekunst (1851—1859, 2 dln)", — en „Anleitung zum axonometrischen Zeichnen (1867)". Gedurende zeven jaren nam hij deel aan de Europeesche graadmeting.

Albin Weisbach, een verdienstelijk Duitsch delfstofkundige, geboren den 6den December 1833 te Freiburg in Saksen. Hij studeerde aan de mijn-académie aldaar en aan de universiteiten te Leipzig, Berijn, Göttingen en Heidelberg en promoveerde aan de universiteit in laatstgenoemde stad. In 1857 werd hij assistent in de mineralogie bij *Breithaupt* te Freiburg, vestigde zich hier tevens als privaatdocent en werd er in 1863 hoogleeraar in de natuurkunde, in 1866, in de delfstofkunde en in 1876 Koninklijk Saksisch „Bergrath." Behalve talrijke verhandelingen in *Poggendorffs* „Annalen" en in het „Jahrbuch fur Mineralogie" schreef hij: „Ueber die Monstrositäten tesseraler Mineralien (1858)", — „Tabellen zur Bestimmung der Mineralien (2de druk, 1878)", — „Synopsis mineralogica (1875)", — en „Characteres mineralogici (1880)".

Weise (Christian), een Duitsch dichter,

Digitized by Google

geboren den 30sten April 1642 te Zittau, studeerde te Leipzig en werd in 1668 secretaris bij den Graaf *van Leiningen*, in 1670 professor aan het gymnasium te Weisenfels, in 1678 rector van het gymnasium te Zittau en overleed den 21sten October 1708. Hij was de laatste Duitsche dichter, die de schoolcomedie der 16de en 17de eeuw ondersteunde, zoodat hij onderscheidene stukken leverde ten behoeve van den gymnasialen schouwburg te Zittau. Voorts schreef hij een groot aantal gedichten, verzameld in „Ueberflüssige Gedanken der Grünenden Jugend (1668)", — „Reife Gedanken (1683)", — „Der grünenden Jugend nothwendige Gedanken (1690)", — „Jugendlieder (1719)", — en „Buss- und Zeitandachten (1720)", — voorts eenige romans, zooals: „Die drei ärgsten Erznarren in der ganzen Welt (1672)", — „Die drei Klugsten Leute in der ganzen Welt (1673)", — niet minder dan 54 tooneelspelen, gedeeltelijk nog ongedrukt en gedeeltelijk verzameld in het „Zittauischen Theatrum (1683)", — in „Jugendlust (1684)", — en in „Proben von der vertrauten Redekunst (1700)". Grooter verdiensten dan door den breeden stroom zijner gedichten verwierf hij door verbetering van het onderwijs, daar hij de jeugd aanspoorde, zich te laven aan de schatten der Duitsche letterkunde.

Weishaupt (Adam), de stichter van de Orde der Illuminaten en geboren te Ingolstadt den 6den Februari 1748, studeerde aldaar in de rechten, werd in 1775 hoogleeraar in het natuurrecht en het kerkelijk recht, betoonde zich, hoewel zelf een kweekeling der Jezuïeten, na de opheffing der Orde een vijand van deze en zocht door woord en schrift de stichting te bevorderen van eene vereeniging, wier leden zich door zuivere zeden tot de hoogste volkomenheid zonden verheffen. Hiertoe moest de Orde der Illuminaten dienen, weshalve hij in botsing geraakte met de voorstanders der Vrijmetselarij. Nadat hij in 1785 zijne hoogleeraarsbetrekking had nedergelegd, begaf hij zich naar Gotha, waar hij door Hertog *Ernst III* tot raad van legatie en vervolgens tot Hofraad benoemd werd en den 18den November 1830 overleed. Op het gebied der wijsbegeerte behoorde hij tot de tegenstanders van *Kant*, en van zijne geschriften vermelden wij: „Apologie der Illuminaten (1786)", — „Das verbesserte System der Illuminaten (1787; 3de druk, 1818)", — „Pythagoras oder Betrachtung über die geheime Welt- und Regierungskunst (1790)", — „Zur Beförderung der Welt- und Menschenkunde (1810)", — Ueber Materialismus und Idealismus (1787)", — „Zweifel über die Kant'schen Begriffe von Raum und Zeit (1788)", — en „Ueber die Grunde und Gewissheit der menschlichen Erkenntnis. Zur Prüfung der Kant'schen Kritik (1788)".

Weismann (August), een Duitsch dierkunkundige, geboren te Frankfort aan de Main den 17den Januari 1834, studeerde te Göttingen in de geneeskunde, was van 1856—1857 assistent aan de kliniek te Rostock, ging in 1858 naar Weenen, in 1859 naar Italië en in 1860 naar Parijs, was in 1861—1862 lijfarts van Aartshertog *Stephan* op het kasteel Schaumburg aan de Lahn en schreef: „Die Entwickelung der Dipteren (1864)". In 1863 vestigde hij zich als privaatdocent aan de universiteit te Freiburg en werd er in 1866 buitengewoon er in 1871 gewoon hoogleeraar in de dierkunde. Hij behoort tot de ijverigste volgelingen van *Darwin* en schreef nog: „Ueber den Einfluss der Isolirung auf die Artbildung (1872)", — „Studien zur descendenztheorie (1875—1876)", — „Naturgeschichte der Daphniden (1876—1879, 2 din.)", — en „Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen (1883, 2 din)". Zijne miscroscopische onderzoekingen haalden hem eene oogziekte op den hals en nadat hij hiervan hersteld was, heeft hij zich op nieuw en met uitstekend gevolg gewijd aan het bestudeeren van kleine, doorsichtige dierenvormen, — inzonderheid van de Daphniden, en hij heeft over de ontwikkeling der eieren van deze merkwaardige bijzonderheden medegedeeld.

Weissenbruch is de naam van twee verdienstelijke Nederlandsche schilders:

Jan Weissenbruch, een uitstekend schilder van stadsgezichten, was geboren te 's Gravenhage den 11den Maart 1822. Hij bezocht er de teekenacadémie en werd reeds in 1843 buitenlid van Arti et Amicitiae te Amsterdam, verwierf in dat jaar de zilveren medaille van het Schilderkundig Genootschap te Rotterdam, zag zich in 1846 benoemd tot lid der Koninklijke Académie van Beeldende Kunsten te Amsterdam, in 1851 tot lid van verdienste der Académie van Beeldende Kunsten te Rotterdam, in 1858 tot eerelid van de Société Belge des Aquarellistes, en in 1861 tot officier der Eikenkroon. In 1857 ontving hij met *Springer* de gouden eerepenning der Haagsche Tentoonstelling en in 1859 de gouden Rijksmedaille. Zijne talrijke schilderijen, in binnen- en buitenlandsche verzamelingen te vinden, onderscheiden zich door natuurlijkheid en bevalligheid, terwijl de onderwerpen en gekozene gezichtspunten getuigenis geven van zijn goeden smaak. Geruimen tijd leed hij aan zenuwaandoeningen, welke hem verhinderden, zijne woning te verlaten. Hij stierf in den nacht van den 14den op den 15den Februari 1880. Hij behoorde tevens tot onze beste aquarellisten en heeft ook een aantal fraaie etsen geleverd.

Zijn neef *Hendrik Johannes Weissenbruch*, aldaar geboren den 19den Juni 1824, is een leerling van *B. J. van Hove* en weet aan zijne landschappen een schitterend inchteffect te geven, waarbij de wolken en de zonneschijn treffende contrasten vormen. Één van zijne stukken werd te Utrecht met de zilveren medaille bekroond.

Weisz. Onder dezen naam vermelden wij:

Christiaan Samuel Weisz, een uitstekend delfstofkundige, geboren den 26sten Februari 1780 te Leipzig. Hij studeerde aldaar en te Freiberg, volbracht daarna eenige wetenschappelijke reizen, o. a. naar de uitgedoofde vulkanen in het zuiden van Frankrijk, werd in 1808 gewoon hoogleeraar in de natuurkunde in zijn geboorteplaats, in 1811 in de delfstofkunde te Berijn en overleed te Eger den 1sten October 1856. Hij bracht het wiskundig gedeelte der mineralogie door eene natuurlijke methode tot een hoogen trap van volkomenheid en was de eerste, zooals blijkt uit zijne

Digitized by Google

verhandeling: „Ueber die naturlichen Abtheilungen der Krystallisationssysteme (1813)", die zulk eene verdeeling tot grondslag legde voor de wetenschap der kristallographie. Zijne terminologie voor de kristalvormen is ook nu nog bij velen in gebruik en kan gemakkelijk op de methode van *Naumann* en *Miller* worden toegepast.

Johann Baptist Weiss, een verdienstelijk geschiedkundige, geboren in 1821 te Ettenheim in Baden. Na het voleindigen zijner studiën werd hij in 1851 docent aan de universiteit te Freiburg, en is sedert 1854 werkzaam als hoogleeraar te Graz. Hij schreef: „Lehrbuch der Weltgeschichte (2de druk, 1876—1881, dl. 1—7)", — „Geschichte Alfreds des Grossen (1859)", — „Maria Theresia und der österreichische Erfolgekrieg (1863)", — en uit de nagelaten papieren van *Gfrörer* gaf hij diens: Geschichte den 18den Jahrhunderts", — „Geschichte der deutschen Volkrechte im Mittelalter", — en „Byzantinische Geschichten" in het licht.

Jean Jacques Weiss, een Fransch journalist, geboren te Bayonne den 19den November 1827. Hij bezocht te Parijs het collège Louis le Grand en de Ecole normale en werd vervolgens leeraar in de geschiedenis aan het lyceum te La Rochelle en in 1856 professor in de Fransche letterkunde aan de faculteit te Aix. In 1858 zag hij zich benoemd tot hoogleeraar in de geschiedenis te Dijon, maar verliet in 1860 den staatsdienst, werd lid der redactie van het „Journal des Débats", doch stichtte in 1867 met *Hervé* het gematigd liberale „Journal de Paris". *Ollivier* benoemde hem in Januari 1870 tot lid van den Staatsraad en tot secretaris-generaal in het departement van Schoone Kunsten. De val van het Keizerrijk beroofde hem van zijne betrekkingen, maar in 1873 werd hij door de Nationale Vergadering weder tot Staatsraad gekozen, doch in 1879 afgezet, omdat hij in „Paris-Journal" de Republiek bestreden had. Te heftiger viel hij haar aan in den „Gaulois", waarvan hij hoofdredacteur was geworden. Niettemin benoemde *Gambetta* hem in het laatst van 1881 tot directeur bij het departement van Buitenlandsche Zaken, welke betrekking hij in 1882 bij den val van *Gambetta* verloor. Uit zijne talrijke verhandelingen in tijdschriften verzamelde hij zijne: „Essais sur l'histoire de la littérature française (1865)".

Herman Karl Jacob Weiss, een verdienstelijk Duitsch schrijver en geboren te Hamburg den 22sten April 1882. Hij ontving zijne opleiding te Berlijn, bezocht het atelier van professor *Otto*, begaf zich in 1843 naar Düsseldorf om er de schilderacadémie te bezoeken en keerde in 1845 terug naar Berlijn. Hij schreef: Geschichte des Kostüms (1853)", — en „Kostümkunde. Geschichte der Tracht, der baulichen Einrichtungen und des Gerats von den frühesten Zeiten bis auf die Gegenwart (1856; 2de druk, 1881)". In 1854 werd hij leeraar aan de Académie van Schoone Kunsten te Berlijn, in 1879 directeur van de Ruhmeshalle en in 1883 geheim regeeringsraad.

Karl Philipp Bernhard Weiss, een verdienstelijk Protestantsch godgeleerde en geboren te Königsberg den 20sten Juni 1827. Hij studeerde te Königsberg, Halle en Berlijn, vestigde zich te Königsberg als privaatdocent, werd er in 1857 buitengewoon hoogleeraar, in 1863 gewoon hoogleeraar te Kiel en in 1877 te Berlijn. Hier is hij sedert 1880 „Oberkonsistorialrath" en voordragend raad in het ministerie van Eeredienst. Hij schreef: „Leben Jesu (1882; 2de druk, 1884)", — nieuwe uitgaven van *Meyers* „Kritisch-exegetischen Kommentar über das Neue Testament", namelijk van het Evangelie van Mattheus (7de druk, 1883), Markus en Lucas (7de druk, 1885), Johannes (7de druk, 1886) en van den Brief aan de Romeinen, — voorts een commentaar op de Herderlijken Brieven (5de druk, 1886), — alsmede de werken: „Der petrinische Lehrbegriff (1885)", — „Der Philippserbrief (1859)", — „Der johanneische Lehrbegriff (1862)", — „Lehrbuch der biblischen Theologie (1868; 4de druk, 1884)", — „Das Markusevangelie und seine synoptischen Parallelen (1874)", — „Das Matthäusevangelium und seine Lukasparallelen (1876)", — en „Einleitung ins Neue Testament (1886)".

Weiszäcker. Onder dezen naam vermelden wij:

Karl von Weiszäcker, een Duitsch godgeleerde, geboren den 11den December 1822 te Oehringen. Hij studeerde te Tübingen, waar hij zich, als privaatdocent vestigde, werd later Hofkapellaan te Stuttgart, vervolgens „Oberkonsistorialrath" en is sedert 1861 professor in de kerkgeschiedenis en geschiedenis der dogmatiek te Tübingen. Hij behoort tot de voornaamste vertegenwoordigers der zoogenaamde „Vermittelungstheologie" en schreef: „Untersuchungen über die evangelische Geschichte (1864)", — „Lehrer und Unterricht an der evangelisch-theologische Fakultät Tübingen (1877)", — en „Das apostolische Zeitalter der christlichen Kirche (1886)".

Julius Weiszäcker, een verdienstelijk geschiedkundige en een broeder van den voorgaande. Hij werd geboren te Oehringen den 13den Februari 1828, studeerde te Tübingen en Berlijn, vestigde zich te Tübingen als privaatdocent, vertrok later naar München, werd professor te Erlangen, Tübingen, Straatsburg en Göttingen en is sedert het najaar van 1881 hoogleeraar in de geschiedenis te Berlijn. Hij schreef: „Der Kampf gegen den Chorepiskopat des Frankischen Reichs im 9 Jahrh. (1859)", — en „Der Rheinische Bund 1254 (1879)", — en hij redigeert als lid der Académie van Wetenschappen in Beieren de „Deutschen Reichtagsakten (1867—1885, dl. 1—5)".

Weisze. Onder dezen naam vermelden wij:

Christian Felix Weisze, een dichter en schrijver voor de jeugd. Hij werd geboren den 8sten Februari 1726 te Annaberg, studeerde te Leipzig tegelijk met *Lessing* en werd in 1750 leermeester van Graaf *Geiersberg*, die zich deszelfs te Leipzig aan de studie wijdde. Nadat hij in vriendschappelijke betrekking was gekomen met *Eckhof*, *Rabener* en *Gellert*, liet hij de godgeleerdheid varen en bepaalde zich bij de fraaie letteren. Zijn eerste werk, het blijspel: „Die Matrone von Ephesus", werd met bijval ontvangen, en een ander blijspel: Der Teufel ist los" wikkelde hem in een pennestrijd met *Gottsched*. Een door *Nicolai* in 1757 uitgeschreven prijs voor

Digitized by Google

het beste Duitsche treurspel werd door *Cronegk* en *von Brawe* behaald, maar spoorde ook *Weisze* aan, om zijne krachten aan het treurspel te beproeven; hij vervaardigde zijn „Eduard III", eerlang gevolgd door „Richard III". Op verlangen van *Nicolai* belastte hij zich met de voortzetting van de „Bibliothek der schönen Wissenschaften", maar hij staakte eerlang dien arbeid wegens eene reis, welke hij met zijn kweekeling ondernam naar Parijs, waar een jverig schouwburgbezoek hem op nieuw tot het schrijven van drama's opwekte. Na zijn terugkeer in 1760 liet hij zijne leermeestersbetrekking varen. Daarop vertoefde hij eenigen tijd bij Graaf *Schulenburg* te Burgscheidungen in Thüringen en werd vervolgens districtsbelastinggaarder te Leipzig. Gedurende zijn verblijf bij Graaf *Schulenburg* schreef hij de treurspelen: „Crispus", — „Mustapha und Zeangir", — en „Rosamunde", benevens de blijspelen: „Der Mistrauische gegen sichselbst", — en „Die neue Weiberschule", — voorts eene vertaling van *Tyrtaeus* en de „Amazonenlieder", van welke eerlang een tweede druk verscheen. Nadat hij bij de belastingen was geplaatst, vervaardigde hij nog eene reeks van treur- en blijspelen en de door *Hiller* gecomponeerde zangspelen: „Lottchen am Hof", — „Die Jagd", — „Die Liebe auf dem Land", — en „Der Erntekranz". Voor zijn gezin had hij sedert 1765 „Lieder für Kinder" gedicht, welke algemeenen bijval vonden. Dit voorrecht viel ook ten deel aan zijn opvoedkundig tijdschrift: „Der Kinderfreund (1776—1782, 24 dln)", waarmede hij een „Briefwechsel des Kinderfreunds (1783—1792, 12 dln)" verbond. Daardoor verwierf hij eene ongemeene populariteit, zoodat hij gedurig over aangelegenheden van onderwijs werd geraadpleegd. Sedert 1790 woonde hij op het erfgoed Stötteritz, hem als erfdeel toegewezen. Hij overleed den 16den December 1804. *Weisze* heeft door zijne werkzaamheid als dramatisch schrijver een weldadigen invloed geoefend op het Duitsche tooneel. Zijn te voren hooggeprezene „Kinderlieder" onderscheiden zich geenszins door dichterlijke verheffing, maar zijne overige opvoedkundige geschriften zijn niet onverdienstelijk. Zijne „Selbstbiographie" is in 1807 te Leipzig in het licht verschenen.

Christian Ernst Weisze, een verdienstelijk rechtsgeleerde en een zoon van den voorgaande. Hij werd geboren te Leipzig den 10den November 1766, studeerde aldaar en te Göttingen in de rechten, vestigde zich in 1788 als privaatdocent aan eerstgenoemde hoogeschool, maakte zich voorts te Wetzlar, Regensburg en Weenen bekend met het practische staatsrecht, werd in 1796 hoogleeraar in de rechten in zijne geboortestad, in 1800 tevens „Obergerichtsassessor", in 1805 hoogleeraar in het leenrecht, in 1809 assessor der rechtsgeleerde faculteit en in 1813 hoogleeraar in het strafrecht. Hij overleed te Stötteritz den 6den September 1832. Hij schreef o. a.: „Geschichte der Kursächsischen Staaten (1802—1812, 7 dln)", — en „Lehrbuch des sächsischen Staatsrechts (1824—1827, 2 dln)". Ook redigeerde hij het „Museum für die sächsische Geschichte, Literatur und Staatskunde (1794—1796, 3 dln)", voortgezet als „Neues Museum für die sächsische Literatur und Statistik (1800—1807, 4 dln)".

Maximilian Weisze, een verdienstelijk sterrenkundige, geboren den 16den October 1798 te Ladendorf in Oostenrijk. Hij studeerde te Weenen onder *Littrow*, zag zich in 1823 te Weenen bij de sterrenwacht geplaatst, was vervolgens van 1825—1861 hoogleeraar in de sterrenkunde en directeur van het observatorium te Krakau, zag zich als ridder der Orde van de Oostenrijksche Kroon in den adelstand opgenomen en overleed te Wels den 10den October 1863. Hij bewerkte de waarnemingen van *Bessel* tot eene sterrenlijst van 2 deelen, 58 564 sterren bevattend, onder den titel: „Positiones mediae stellarum fixarum in zonis Regiomontanis a Besselio observatarum (1846 en 1863)".

Christian Herman Weisze, een Duitsch wijsgeer en een zoon van den voorlaatste. Hij werd geboren te Leipzig den 10den Augustus 1801, studeerde aldaar, legde zich met ijver toe op de wijsbegeerte en werd met *J. H. Fichte* één van de grondleggers van de nieuwe school der Duitsen. In 1846 zag hij zich benoemd tot gewoon hoogleeraar in de wijsbegeerte in zijne geboortestad, waar hij den 10den September 1866 overleed. Van zijne geschriften vermelden wij: „System der Aesthetik als Wissenschaft von der Idee der Schönheit (1830, 2 dln)", — „Kleine Schriften zur Aesthetik (1867)", — „Kritik und Erläuterung des Goethe'schen Faust (1837)", — „Die Idee der Gottheit (1833)", — „Die philosophische Geheimlehre von der Unsterblichkeit des menschlichen Individuums (1834)", — „Theodicee (1834)", — „Von der Auferstehung (1836)", — „Grundzüge der Metaphysik (1835)", — „Die evangelische Geschichte, kritisch und philosophisch bearbeitet (1838, 2 dln)", — „Ueber die Zukunft der evangelischen Kirche (1849)", — „Christologie Luthers (1852)", — „Philosophische Dogmatik oder Philosophie des Christenthums (1845—1862, 3 dln)", — „Die Evangelienfrage (1856)", — en „Psychologie und Unsterblichkeitslehre (1869)".

Weiszenborn (Wilhelm), een verdienstelijk Duitsch letterkundige, geboren den 23sten November 1803 te Rietnordhausen in het groothertogdom Weimar, bezocht het gymnasium te Eisenach, studeerde te Jena in de godgeleerdheid, werd eerst huisonderwijzer in Frankrijk, in 1839 leeraar aan het gymnasium te Eisenach, verkreeg in 1870 den titel van Hofraad, in 1873 een eervol emeritaat, en overleed den 5den November 1878. In 1848 werd hij afgevaardigd naar het Parlement te Frankfort en in 1850 naar dat te Erfurt. Hij schreef: „Syntax der Lateinischen Sprache (1835)", — „Lateinische Schulgrammatik (1838)", — „Lectiones Livianae (1833 en 1834)", — en „De gerundio et gerundivo (1844)". Ook leverde hij een verbeterden tekst van *Livius* en onderscheidene opstellen in tijdschriften.

Weiszenburg of *Weiszenburg am Sand*, een stadje in het Beiersche district Mittelfranken, ligt aan den spoorweg, is de zetel van een districtsbestuur en van eene rechtbank en heeft eene Protestantsche en eene R. Katholieke kerk, eene Latijnsche school, eenige fabrieken, eene badinrichting en ruim 6 000 inwoners (1885). — Een ander *Weiszenburg*, ook

Digitized by Google

Kron-Weiszenburg geheeten, ligt in den Beneden-Elzas, aan de Lanter en aan den spoorweg van Mainz naar Straatsburg, is de zetel van een arrondissementsbestuur, bezit eene Protestantsche en eene R. Katholieke kerk, een gymnasium, eenige fabrieken, eenigen wijnbouw en bijna 6 000 inwoners (1885). De stad is haren oorsprong verschuldigd aan eene abdij der Benedictijnen, welke in de 17de eeuw werd gesticht, eene beroemde school bezat en in 1524 toegewezen is aan de bisschoppen van Spiera. Zij behoorde tot de tien vrije steden van den Elzas, voerde in 1522 de Hervorming in, had in den Dertigjarigen Oorlog veel te lijden en werd in 1677 door de Franschen veroverd en verbrand en in 1697 aan Frankrijk toegevoegd. Op den 4den Augustus 1870 behaalden de Duitschers er de overwinning op de Franschen. *Mac Mahon* had de 2de divisie van zijn armeekorps onder generaal *Douay* vooruitgeschoven tot aan Weiszenburg, daar deze stad als vereenigingspunt van onderscheidene groote wegen van veel gewicht en door hare ligging eene sterke positie was. Toch had *Douay* er slechts 8 bataljons en 18 stukken; de overige divisiën van *Mac Mahon* bevonden zich een dagmarsch vandaar. Te Weiszenburg bevond zich een bataljon, en de overige troepen waren gelegerd op de hoogten ten zuiden van de stad zonder de nabijheid van den vijand te vermoeden, toen des ochtends te half negen eene Beiersche batterij van de hoogte ten zuiden van Schweigen het vuur op Weiszenburg opende. Terwijl de Beieren, aanvankelijk te vergeefs, de stad bestormden, begaf zich een ander Duitsch korps naar Altenstadt en den spoorwegdam, en zocht wederom eene andere afdeeling om de positie van *Douay* op den Geiszberg heen te trekken. Deze besloot te 10 nre den terugtocht te aanvaarden, maar sneuvelde, vermoedelijk door de uitbarsting van eene mitrailleusenbatterij. Inmiddels werden het spoorwegstation en de stad stormenderhand ingenomen, waarna de Duitschers den aanval ondernamen op de zuidelijke hoogten, waar het kasteel Geiszberg een vast punt vormde. Dit werd door een bataljon der Fransche brigade Montmarie met hardnekkige dapperheid verdedigd. De Duitschers leden bij de bestorming zware verliezen. Er werden granaten in het kasteel geworpen, dat ten 2 ure na den middag de capitulatie aannam, waarop de Geiszberg door de Duitschers bezet en de vluchtende Franschen door de ruiterij vervolgd werden. De Duitschers hadden aan dooden en gewonden 90 officieren en 1 460 minderen, en de Franschen verloren 1 000 gevangenen, terwijl wij de overige verliezen niet vermeld vinden.

Men geeft den naam van *Weiszenburger Liniën* aan eene reeks van samenhangende verschanzingen in het arrondissement Weiszenburg in den Beneden-Elzas. Zij werden in 1706 door den maarschalk *Villars* aangelegd, om den Elzas te beveiligen tegen de strooptochten der Keizerlijke bezetting van Landau. Zij strekten zich uit langs de Lauter en werden in 1793 door den Oostenrijkschen generaal *Wurmser* veroverd, maar kort daarna door *Pichegru* heroverd. Thans zijn deze liniën van geenerlei gewicht.

Weiszenfels, eene arrondissementshoofdstad in het Pruisische district Merseburg, aan de Saale en aan den Thüringer spoorweg, is de zetel van eenige rechtbanken, heeft drie kerken, een gymnasium, eene handelsschool, eene kweekschool van onderwijzers, een instituut voor doofstommen, eene school voor onderofficieren, onderscheidene fabrieken, bruinkolengroeven en een aanzienlijken houthandel en telt met het garnizoen bijna 22 000 inwoners (1885). Het groote kasteel, de Augustusburg, in 1664—1690 gesticht, dient thans tot school voor onderofficieren. Deze stad behoorde in de 12de eeuw tot het Huis *Wettin* en was eerst met Meissen en vervolgens met Thüringen vereenigd. In 1430 werd zij door de Hussieten in asch gelegd. Bij de deeling van 1485 viel zij ten deel aan de Albertijnsche linie. Van 1657 af was zij de residentie der Hertogen *van Saksen-Weimar*, eene zijtjn vormende van het Huis der Keurvorsten van Saksen, welke gesticht werd door *Augustus*, den tweeden zoon van Keurvorst *Johann Georg I*, en in 1746 met *Johann Adolf II* uitstierf.

Weiszer (Ludwig), een verdienstelijk graveur en schrijver, werd geboren den 2den Juni 1823 te Unterjellingen in Würtemberg. Hij legde zich met den grootsten ijver toe op de teekenen graveerkunst, op kunstgeschiedenis en wijsbegeerte, op ontleedkunde, proportieleer en perspectief. In 1848 verbond hij zich aan het staatkundig weekblad: „Eulenspiegel", werd ten onrechte tot vestingstraf veroordeeld en leverde van 1854 tot 1868 zijn „Bilderatlas zur Weltgeschichte (2 dln, met tekst van dr. *Heinrich Merz*)". In November 1858 werd hij inspecteur der verzameling van kopergravures en leeraar aan de school voor schoone kunst te Stuttgart. Hier vervaardigde hij een catalogus der aan zijn opzicht toevertrouwde kunstschatten, welke uit 238 geschrevene deelen bestaat. Ten gevolge daarvan erlangde hij in 1863 den titel van professor. Voorts leverde hij den tekst voor het prachtwerk: „Die Kunst für alle. Eine Sammlung der vorzüglichsten Malerstiche, Radirungen und Formschnitte des 15 bis 17 Jahrhunderts mit besonderer Beziehung auf Kunst- und Culturgeschichte", betwelk hij echter niet voltooide. Hij overleed te Stuttgart den 26sten Februari 1879.

Weit, zie *Tarwe*.

Weitzel (August Wilhelm Philip), een verdienstelijk krijgskundige, geboren te 's Gravenhage den 6den Januari 1816, trad in 1831 in dienst, werd in 1837 tweede-luitenant en klom op tot den rang van generaal-majoor (1872). Van 1853 tot 1859 was hij kapitein-adjudant van den generaal *van Zwieten* in Neêrlandsch Indië, van 1873 tot 1875 minister van Oorlog en trad toen weder in werkelijken dienst. Hij schreef onderscheidene artikels in den „Militaire Spectator" en was van 1847—1853 hoofdredacteur van dit tijdschrift. Ook schreef hij in het „Album der Natuur" en leverde: „De Oorlog op Java van 1825—1830, hoofdzakelijk bewerkt naar de nagelatene papieren van den lt.-generaal Merkus de Kock (1852—1854, 2 dln)", — „Handleiding bij het schieten met draagbare wapenen (1854)", — „De derde militaire expeditie naar het eiland Bali in 1849 (1859)", — „Batavia in 1858. Schetsen en beelden uit de hoofdstad van Neder-

Digitized by Google

landsch Indië (1860)", — „Schetsen uit het oorlogaleven in Nederlandsch Indië; de Lampongs in 1856 (1862)", — „De geschiedenis van het onderwijs in het schieten bij de Nederlandsche infanterie (1864)". — en „De organisatie bij de wet onzer strijdkrachten te land (1871)".

Weivliezen (membrana serosa) zijn zeer dunne, doorschijnende vliezen, hoofdzakelijk bestaande uit in alle richtingen elkander kruisende bindweefselbundels. Zij bevatten op hunne vrije oppervlakte eene bedekking van epitheliumcellen, waardoor zij eene eigenaardige gladheid en een bijzonderen glans erlangen. Zij bekleeden steeds de wanden van holten en vormen geslotene zakken, waarop het buikvlies bij het vrouwelijk geslacht eene uitzondering maakt. Zij zijn aan de oppervlakte steeds vochtig en bezitten vele bloedvaten. Tot de weivliezen brengt men het borstvlies (pleura), het buikvlies (peritoneum), het hartezakje (pericardium), het spinnenwebvlies van de hersenen en van het ruggemerg (arachnoidea) en den eigen scheederok van den bal (tunica propria testis).

Wel (Eene) is de naam van het opborrelend water, dat bij het graven van een put te voorschijn komt. Gewoonlijk vindt men in ons Vaderland zulk eene wel onder het zand in de leemlagen van den ondergrond; het welwater bereikt in den put gewoonlijk de hoogte van het nabijgelegen kanaal- of rivierwater. Men grave slzoo een put bij lagen waterstand, om de diepste wellen te verkrijgen en in den zomer goed drinkwater te hebben.

Welcker. Onder dezen naam vermelden wij:

Friedrich Gottlieb Welcker, een uitstekend oudheidkundige, geboren te Grünberg in Hessen den 4den November 1784. Hij studeerde te Gieszen en werd leeraar aan een opvoedingsgesticht aldaar, vertoefde als huisonderwijzer bij *Wilhelm von Humboldt* van 1806 tot 1808 te Rome, werd in 1809 hoogleeraar in de oudheidkunde en in de Grieksche letterkunde te Gieszen, nam in 1814 als vrijwilliger deel aan den oorlog en werd in 1816 hoogleeraar te Göttingen en in 1819 te Bonn. Op staatkundig gebied verdacht gemaakt, zag hij zich in 1826 vrijgesproken; ook in 1832 werd hij om dezelfde reden van zijn ambt ontzet, maar eerlang in zijne betrekking hersteld. In 1861 verliet hij wegens eene oogziekte den academischen leerstoel en overleed den 17den December 1868. Talrijke oudheidkundige verhandelingen van dezen geleerde vindt men in de „Basreliëfs Roms (1811—1812, 2 din)" van *Zoëga*, in het „Zeitschrift für Geschichte und Auslegung der alten Kunst (1817—1818, 3 stukken)" en in de „Abhandlungen" van *Zoëga*. Van zijne vertalingen vermelden wij: „De wolken" en „De kikvorschen" van *Aristophanes*, en hij leverde ook uitgaven van onderscheidene klassieke werken. Van zijne overige geschriften noemen wij: „Ueber eine kretische Kolonie in Theben, die Göttin Europa und Kadmos (1824)", — „Die Aeschyleische Trilogie (1824)", — „Der epische Cyklus oder die Homerischen Dichter (1835—1849, 2 din)", — „Kleine Schriften zur griechischen Literaturgeschichte (1844—1867, 5 din)", — „Alte Denkmäler (1849—1864, 5 din)", — Griechische Götterlehre (1857 — 1860, 3 din)", — „Die Hesiodische Theogonie (1865)", — „Tagebuch einer griechischen Reise (1865, 2 din)", — „Das akademische Kunstmuseum in Bonn (2de druk, 1841)", — en „Neuester Zuwachs des akademischen Kunstmusems in Bonn (1845)". Ook bezorgde hij uitgaven van geschriften van anderen en redigeerde eerst met *Näke* en vervolgens met *Ritschl* het „Rheinische Museum für Philologie".

Karl Theodor Welcker, een verdienstelijk Duitsch rechtgeleerde, een iveraar voor de vrijzinnige beginselen en een broeder van den voorgaande. Hij werd geboren den 29sten Maart 1790 te Oberofleiden in het groothertogdom Hessen, studeerde te Gieszen en te Heidelberg en schreef reeds als student: „Die letzsten Gründe von Recht, Staat und Strafe (1813)". Hij vestigde zich te Gieszen als privaatdocent en zag er zich weldra benoemd tot buitengewoon hoogleeraar. Toen zich bij de oproeping van den Koning van Pruisen een korps vrijwilligers vormde, wilde ook *Welcker* naar de wapens grijpen, maar ontving hiertoe geen verlof, weshalve hij als hoogleeraar naar Kiel vertrok, waar hij met *Dahlmann* de „Kieler Blätter" redigeerde. Vandaar ging hij als professor naar Heidelberg en in 1819 naar Bonn, — voorts in 1823 naar Freiburg, waar hij het werk opstelde: „Das innere und äuszerere System der praktischen, natürlichen und römisch-christlich-germanischen Rechts-, Staats- und Gesetzgebungslehre (1829)". In 1830 eischte hij van den Duitschen Bond volkomene vrijheid van drukpers, zag zich in 1831 tot afgevaardigde gekozen naar de Kamer in Baden en trad er op als aanvoerder der vrijzinnige partij. Het tijdschrift „Der Freisinnige", door hem met *K. von Rotteck* gesticht, werd in 1832 verboden, terwijl de beiden redacteuren hunne betrekkingen verloren. Nu vereenigden zich deze beiden tot de uitgave van het „Staatslexikon (1854—1849, 15 din en 4 suppelementdeelen; 3de druk, 1856—1866, 14 din)". In Augustus 1840 werd *Welcker* in zijn hoogleeraarsambt hersteld, maar wegens eenige redevoeringen, op eene reis door Duitschland gehouden, weder geschorst. Na dien tijd woonde hij te Heidelberg. Na het uitbarsten der omwenteling van 1848 werd hij eerst uit Baden afgevaardigd naar den Bondsdag en daarop naar het Parlement te Frankfort, waar hij zitting nam in het rechter centrum en lid werd der commissie tot het ontwerpen eener grondwet. In Juli 1848 vertrok hij als gevolmachtigde van den Duitschen Bond naar Ratzeburg en in Augustus als gezant van het Centraal Bewind naar Stokholm. Schoon hij de stichter was van de Groot-Duitsche Partij, bracht hij den 12den Maart 1849 het voorstel in de Nationale Vergadering, om de Keizerlijke waardigheid erfelijk op te dragen aan den Koning van Pruisen. In Juni 1849 verliet hij de Nationale Vergadering, legde tevens de betrekking neder van gevolmachtigde der Regeering van Baden bij het Centraal Bewind en overleed te Heidelberg den 18den Maart 1860. Van zijne geschriften vermelden wij nog: „Die rechtliche Be-

Digitized by Google

gründung der Badischen Reform (1861)", — en „Der preussische Verfassungskampf (1863)".

Herman Welcker, een verdienstelijk ontleedkundige, geboren den 8sten April 1822 te Gieszen. Hij studeerde aldaar en te Bonn in de geneeskunde, werd in 1853 privaatdocent te Gieszen, in 1855 hoogleeraar aan het Anatomisch instituut en in 1859 aan de hoogeschool te Halle, waar hij sedert 1876 de betrekking bekleedt van directeur van de snijkamer. Hij schreef: „Ueber Anfertigung microscopischer Praeparate (1856)", — „Untersuchungen über Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels (1862)", — „Schillers Schädel und Totenmaske (1883)", — en „Die Deutschen Mundarten im Liede. Sammlung deutscher Dialektgedichte (1875)".

Weldadigheid (De Maatschappij van) in Nederland is eene in 1818 opgerichte vereeniging, welke door het stichten van volkplantingen in woeste heidestreken de behoeftigen ondersteunen, aan arbeid gewennen en verbeteren wil. Door bloedige oorlogen onder *Napoleon I* was de volksweivaart aanmerkelijk verminderd, en de treurige tijdomstandigheden brachten generaal *van den Bosch* op het denkbeeld, de uitgestrekte heidevelden in het noordoosten des Rijks te ontginnen. De arme, gebreklijdende bevolking uit de achterbunrten der groote steden wilde hij derwaarts overbrengen. Zoo ontstond de Maatschappij van Weldadigheid met Prins *Frederik der Nederlanden* aan het hoofd, door den Koning krachtig begunstigd en door talrijke particulieren ondersteund. In Overijsel en Drenthe verrezen de koloniën Frederiksoord, Willemsoord enz. doordien er talrijke arbeiderswoningen werden gebouwd en men aan de bewoners de noodige hulpmiddelen verschafte om den grond vruchtbaar te maken. Velen meenden nu, dat de strijd tegen het pauperismus voor goed gewonnen was, maar de uitkomsten beantwoordden geenszins aan de verwachtingen. Men moest er personen plaatsen, die in regel weinig gewoon waren aan landwerk, vaak personen, die eigenlijk nergens toe deugden. Er was gebrek aan vee, derhalve aan mest tot het vruchtbaar maken van den grond, — gebrek aan kanalen tot den aanvoer van meststoffen en tot den afvoer van voortbrengselen, — bovenal gebrek aan zedelijken moed, aan goeden wil, aan ijver en volharding. Kolonisten en ambtenaren zochten vaak slechts naar de gelegenheid om zich met de geringste moeite de grootste voordeelen te verschaffen. Dit werd nog erger na de stichting der bedelaarskoloniën Ommerschans en Veenhuizen (thans voor rekening van het Rijk), waarin landloopers uit alle oorden van Nederland werden opgenomen. Intusschen is in 1855 eene scheiding tot stand gekomen tusschen de vrije koloniën en de bedelaarsgestichten, zoodat de Maatschappij binnen hare eigenaardige grenzen is teruggekeerd. Daarenboven is in het beheer eene groote verandering gebracht: de Permanente Commissie te 's Gravenhage werd opgeheven en aan den directeur meer gezag en tevens meer verantwoordelijkheid toegekend. Intusschen was de aanvankelijke belangstelling in de Maatschappij aanmerkelijk verminderd, zoodat zij zich meer dan eens, o. a. in 1867, in groote geldelijke ongelegenheid bevond en door eene algemeene collecte ternauwernood aan haren ondergang werd ontrukt.

Welden (Ludwig, vrijheer von), een Oostenrijksch veldtuigmeester, geboren den 16den Juni 1780 te Laupheim in Würtemberg, trad in 1798 in Würtembergschen dienst, nam deel aan de veldtochten tegen Frankrijk in 1799—1800, trad in 1802 in de Oostenrijksche gelederen, onderscheidde zich in 1805 door zijne dapperheid, geraakte in 1809 krijgsgevangen bij de Franschen, maar werd weldra nitgewisseld, zoodat hij als majoor den slag bij Aspern kon bijwonen. In 1812 werd hij officier van den generalen staf in het hoofdkwartier van den Prins *von Schwarzenberg*. Als luitenant-kolonel bij den staf onderscheidde hij zich in Italië in 1814, en na de verovering van Mantua zag hij zich belast met de taak, het Fransche leger, dat aldaar gecapitnleerd had, naar het guiden van Frankrijk te brengen. In 1815 diende hij bij den generalen staf van het leger, tegenover *Murat* opgesteld. Daarna nam hij deel aan den strijd tegen het korps van *Suchet* en werd in 1816 brigadier van het korps pioniers. Daarop stond hij eenigen tijd aan het hoofd van het topographisch bureau, nam in 1821 als chef van den generalen staf deel aan den veldtocht tegen Piémont, was van 1832 tot 1838 gevolmachtigde bij de militaire centrale commissie van den Duitschen Bond te Frankfort, zag zich in 1836 benoemd tot luitenant-veldmaarschalk en verkreeg in 1838 het divisiekommando te Graz en in 1843 het algemeen kommando in Tyrol. Bij den opstand van Lombardije in 1848 wist hij de gemeenschap van *Radetzky* met Oostenrijk te onderhouden en bestuurde de belegering van Venetië. In September van dat jaar werd hij benoemd tot burgerlijk en militair stadhonder in Dalmatië, en na de bemachtiging van Weenen bekleedde hij aldaar genoemde betrekking. In April 1849 verkreeg hij den rang van veldtuigmeester en het opperbevel der armee in Hongarije, maar werd, na het veroveren van Ofen door de Hongaren, vervangen door *Haynau*, waarna hij tot zijn post te Weenen terugkeerde. Wegens zijne geschokte gezondheid ontving hij in 1851 pensioen en overleed te Graz den 7den Augustus 1853. Hij schreef: „Episoden aus meinem Leben (3de druk, 1855)", — „Der Krieg der Oesterreicher in Italien 1813 und 1814 (2de druk, 1875)", — „Geschichte der Feldzüge der österreichischen Armee 1848 und 1849 (2de druk, 1875)", — „Der Feldzug der Oesterreicher gegen Rusland 1812 (1870)", — en „Der Krieg von 1809 zwischen Oesterreich und Frankreich (1872)".

Weleveld (Louis Alexander van), een verdienstelijk wapen- en geslachtarekenkundige en geboren in 1799, werd bij de stichting van den Hoogen Raad van Adel lid van dit lichaam en vervulde tot viermaal toe de betrekking van heraut van wapenen. Bij de opheffing van genoemd collegie werd hij op wachtgeld geplaatst en overleed den 31sten December 1853. Met grooten ijver en nauwkeurigheid heeft hij talrijke heraldieke en genealogische nasporingen volbracht, waarvan de vruchten te vinden zijn in zijn „Algemeen wapenboek van het Koningrijk der Ne-

Digitized by Google

derlanden (1829—1836, met 204 platen, waarop zich 1200 familiewapens bevinden)", — en „Handboek van den Nederlandschen adel (1848, met 483 wapens)". Op beide werken is een vervolg in het licht verschenen. *Weleveld* was o. a. lid van de Société d'Archéologie Belge.

Welfen is de naam van een vermaard Vorstenhuis, dat geruimen tijd in het bezit was van de vruchtbaarste streken van Duitschland en ook thans nog bestaat in de beide lijnen van het Huis *Brunswijk*. De opkomst van dit geslacht is zeer oud. Reeds onder *Karel de Groote* wordt een Graaf *Warin von Altorf* vermeld, wiens zoon *Isenbrand*, volgens het verhaal, aan zijne nakomelingen den naam gaf van *Welfen* (welpen, jonge honden). Zijn zoon *Welf I*, de stichter van de oudere lijn der *Welfen*, was de eerste, die dezen naam voerde; hij werd door zijne dochter *Jutte* de schoonvader van Keizer *Lodewijk de Vrome*. De achterkleinzoon van *Welf I*, namelijk *Hendrik met den Gouden Ploeg*, trad, naar men meent, in dienst van Koning *Arnulf* onder voorwaarde, dat hij met eene zoo groote uitgestrektheid gronds zou beleend worden als hij gedurende 's Konings middagslaap met een gouden ploeg kon omploegen. Daar hij sterke paarden besteld had en gedurig nieuwe voor den ploeg spande, verwierf hij een aanzienlijk gebied. Graaf *Welf II*, de stichter van Ravensburg, verbond zich met Hertog *Ernst von Schwaben* tegen Keizer *Koenraad II*, terwijl deze zich in Italië bevond, maar werd in 1027 overwonnen en verloor een gedeelte van zijne bezittingen. Zijn Zoon *Welf III* werd in 1047 met het hertogdom Carinthië en met de mark Verona beleend, maar stierf in 1055 ongehuwd; het bleek, dat hij zijne goederen vermaakt had aan het klooster Weingarten. *Welf IV* (als hertog *Welf I*) echter, een zoon van zijn dochter *Kunigunde* en van *Azzo* uit het Huis *Este*, den beheerscher van Milaan, Genua enz., nam op aansporing van zijne moeder gemelde goederen in bezit en werd de stichter van de jongere lijn der *Welfen*. Na het verwijderen van *Otto von Northeim* zag hij zich in 1078 door Keizer *Hendrik IV* met het hertogdom Beieren beleend. Jegens laatstgenoemde evenwel gedroeg hij zich ondankbaar en trouweloos door openlijk vóór den Paus te strijden. Daar hij echter het loon voor zijn verraad, de bezittingen der Markgravin *Mathilde van Tuscië*, niet ontving, verzoende hij zich in 1095 met den Keizer en overleed in 1101 gedurende een kruistocht op het eiland Cyprus. Zijn zoon *Welf V (II)*, had in 1089 met de 25 jaar oudere *Mathilde van Tuscië* in schijn een huwelijk gesloten om zich van hare aanzienlijke bezittingen meester te maken, maar verliet haar, zoodra hij vernam, dat zij alles vermaakt had aan den Paus. Hij volgde zijn vader op in de hertogelijke waardigheid in Beieren, was een ijverig aanhanger van *Hendrik V* en overleed kinderloos in 1192. Al de goederen der *Welfen* vielen nu ten deel aan zijn broeder *Hendrik de Zwarte*. Deze trad in het huwelijk met *Wulfhilde*, eene dochter van Hertog *Magnus van Saksen*, en verwierf daardoor de helft der erfgoederen van het geslacht *Billung*, waaronder zich Lüneburg bevond. Door de eerzucht van zijn zoon *Hendrik de Trotsche*, die door zijn huwelijk met *Geertruid*, de eenige dochter van Keizer *Lotharius*, het erfrecht verkreeg op de aanzienlijke goederen van Brunswijk, Northeim en Supplinburg, en door de gunst van zijn Keizerlijken schoonvader bij het hertogdom Beieren ook nog het Hertogdom Saksen verwierf, werd het vuur van den haat ontstoken tusschen de *Welfen* en de *Hohenstaufen*, en zijn zoon, de vermaarde *Hendrik de Leeuw*, droeg door zijne veroveringszucht en trotscheid niet weinig bij om het aan te blazen. Zijn kleinzoon *Otto het Kind* († 1252) is de stamvader van het Koninklijk en van het Hertogelijk Huis *Brunswijk*; het eerste voert thans nog heerschappij in Engeland, terwijl Hannover daaraan in 1866 ontzonk, — en het tweede regeert in Brunswijk. Daar echter na den dood van Koningin *Victoria* de Britsche Kroon overgaat op het Huis Saksen-Coburg en Hertog *Wilhelm van Brunswijk* (geboren in 1806) ongehuwd is, zal het Huis der *Welfen* eerlang uit de rij der regeerende Vorstenhuizen verdwijnen en, daar ook Prins *Ernst August van Hannover* ongehuwd is, vermoedelijk geheel en al uitsterven.

Een andere zoon van *Hendrik de Zwarte*, namelijk *Welf VI*, streed na den dood van zijn broeder *Hendrik de Trotsche* om het aan dezen ontnomen hertogdom Beieren met grooten voorspoed, totdat hij door Koning *Koenraad III* in den slag bij Weinsberg (1140), waar het eerst de partijnamen *Welfen* en *Ghibellijnen* (zie aldaar) zijn gebezigd, overwonnen werd. *Welf* verzoende zich later met *Koenraad III*, vergezelde hem in 1147 op zijn kruistocht en verkreeg van den zoon zijner zuster, *Frederik I*, bij de bezittingen van het Huis *Este* in Opper-Italië aanzienlijke Rijksleenen, zooals Tuscië, Spoleto enz., in Midden-Italië. Na den vroegtijdigen dood van zijn eenigen zoon *Welf VII* († 1167 te Rome) stond hij wegens gebrek aan geld zijne bezittingen in Italië aan den Keizer af voor eene aanzienlijke som, terwijl hij dezen tevens uitzicht gaf op zijne familiegoederen in Schwaben na zijn dood. Hij overleed als de laatste van zijn stam op den 15den December 1191, en *Hendrik VI* schonk de bezittingen der *Welfen* in Schwaben met het hertogdom aan zijn derden broeder *Koenraad*. De naam van *Welfen* of *Guelfen* werd voorts een partijnaam van de tegenstanders der *Hohenstaufen* en van de Pauselijke, anti-keizerlijke partij in het algemeen.

Welhaven (Johann Sebastian Cammermejer), een Noorweegsch dichter, geboren den 22sten December 1807 te Bergen, studeerde te Christiania, werd in 1840 lector, in 1846 hoogleeraar in de wijsbegeerte te Christiania en overleed aldaar den 21sten October 1873. Hij trad als dichter op in een tijd van gisting op staat- en letterkundig gebied, en van zijne dichtwerken vermelden wij: „Norges dämring (1834; 2de druk, 1835)", — „Tre dusin compleminter til Hendrik Wergeland (1832)", — „Hendrik Wergelands digtekunst og charakter (1833)", — en een viertal dichtbundels. Voorts schreef hij: „Reisebilleder og digte (1851)", — „Holberg (1854)", — en „Ewald og de norske digtern (1863)".

Digitized by Google

Zijne „Samlede skrifter" zijn in 1868 in 8 deelen in het licht verschenen.

Wellekens (Jan Baptista), een Nederlandsch dichter, geboren den 13den Februari 1658 te Aalst in Vlaanderen, oefende zich bij zijn oom te Amsterdam in het gondsmeden, doch toonde meer lust en aanleg voor de schilderkunst. Na hierin eenig onderricht te hebben genoten, begaf hij zich naar Italië, waar hij elf jaar vertoefde; doch verzwakking van het gezicht en een aanval van beroerte maakten hem ongeschikt voor de behandeling van het penseel, zoodat hij zich naar Amsterdam begaf. Hier trad hij in het huwelijk en beoefende de dichtkunst. Op het voetspoor van den Italiaanschen dichter *Sannazaro* zocht hij hier den visscherszang in te voeren. Hij overleed te Amsterdam den 14den Mei 1726. Hij gaf zijne gedichten uit met die van zijn vriend *P. Vlaming* onder den titel van „Dichtlievende uitspanningen (1711; 2de druk, 1735)", terwijl na zijn dood drie bundels van hem in het licht verschenen, namelijk: „Verscheiden gedichten (1629)", — „Bruiloftsliederen (1629)", — en „Zedelijke en ernstige gedichten (1737)". Bij zijne vertaling van den „Aminta" van *Tasso* voegde hij eene verhandeling over het herdersdicht.

Wellen noemt men de kunstbewerking, waardoor twee stukken van hetzelfde metaal tot één geheel verbonden worden. Het geschiedt vooral met ijzer en staal. Daartoe bewerkt men de voor samenvoeging bestemde stukken zoodanig, dat zij over eene niet te geringe oppervlakte elkander aanraken. Ze worden vervolgens samengehecht, met kleihondend zand, fijngewreven leem of met een wélpoeder bestrooid en daarna in het vuur gebracht, waarop zij in gloeienden toestand worden aaneengehecht. Tot het wellen van staal op ijzer bezigt men een wélpoeder van boorzuur, keukenzout, bloedloogzout en spiegelhars. De eerste hamerslagen bij het wellen moeten zeer snel op elkander volgen, maar niet zeer hevig zijn; men hamert echter met grooter kracht, wanneer de vereeniging begonnen is en het metaal door afkoeling meer vastheid verkregen heeft. Kleine, met gietstaal te beleggen stukken, zooals beitels, kan men zonder hameren door snel en krachtig persen in eene bankschroef aaneenwellen.

Weller (Jacob), een verdienstelijk letterkundige, geboren den 5den December 1602 te Neukirchen in Voigtland, studeerde te Wittenberg, zag er zich benoemd tot hoogleeraar in de Oostersche talen en werd in 1640 superintendent te Brunswijk en in 1646 opper-Hofprediker te Dresden, waar hij den 6den Juli 1664 overleed. Zijn voornaamste geschrift is eene „Grammatica graeca nova (1634 en later)".

Wellesley is de naam van een vermaard Engelsch geslacht, hetwelk van dat der *Colley's* of der *Cowley's van Rutland* afkomstig is, die onder *Hendrik VIII* naar Ierland vertrokken. *Richard Colley* werd in 1728 door zijn neef *Garrett Wellesley* als zoon aangenomen en tot erfgenaam benoemd onder voorwaarde, dat hij den naam en het wapen van *Wellesley* zou voeren. In 1746 werd hij door *Georg II* tot pair van Ierland benoemd met den titel van baron *Mornington* en overleed den 31sten Januari 1758. Zijn zoon *Garrett Colley-Wellesley*, geboren den 19den Juli 1735, werd in 1750 viscount *Wellesley* en graaf *Mornington*. Hij overleed den 22sten Mei 1781 en liet 5 zonen achter, van welke de derde later hertog *van Wellington* (zie aldaar) werd. De oudste, *Richard Cowley*, sedert 1797 baron *Wellesley* in Engeland en sedert 1799 markies *Wellesley* in Ierland, geboren te Dublin den 20sten Juni 1760, erfde na voleindiging zijner studiën in 1784 de goederen en titels van zijn vader, zag zich gekozen tot lid van het Lagerhuis en werd door *George III* benoemd tot lord der schatkamer, vervolgens tot commissaris voor de Indische aangelegenheden en in 1797 tot gouverneur-generaal van Indië. Toen aldaar in 1799 het gevaarlijk verbond tusschen *Tippo Sahib*, radja van Mysore, en de Franschen gesloten werd, verhinderde *Wellesley* de vereeniging dier bondgenooten, voorkwam de aanvallen van *Tippo Sahib*, versloeg deden 4den en 6den Maart, veroverde den 4den Mei zijne hoofdstad Seringapatam en onderwierp geheel Mysore aan de Britsche heerschappij, waarna de Koning hem tot markies benoemde. In 1803 opende hij een veldtocht tegen de Maratten, bemachtigde Delhi, zorgde dat de Groot-Mogol zich uitsluitend onderwierp aan het gezag van Engeland en noodzaakte de vijanden tot een voor Engeland voordeeligen vrede. In 1805 werd hij door *Cornwallis* vervangen. In het begin van 1809 vertrok hij als Britsch gezant naar de Centrale Junta in Spanje en tegen het einde van dat jaar belastte hij zich met de portefeuille van Buitenlandsche Zaken. Hij behield deze betrekking tot 1812 en werd opgevolgd door *Castlereagh*. Hoewel hij tot de Tories gerekend werd, deed hij in de zitting van 1812 het voorstel tot opheffing der wetten tegen de R. Katholieken. Van 1821—1828 en later van 1833—1834 was hij lord-luitenant van Ierland, wist geestkracht met gematigdheid te paren en overleed den 26sten September 1842 op Kingston House bij Brompton. — Een andere broeder, *William Wellesley-Pole*, geboren den 20sten Mei 1763, diende op de vloot, werd vervolgens lid van het Parlement, was van 1809—1812 opvolger van zijn broeder *Arthur* als staatssecretaris van Ierland, zag zich daarna benoemd tot munt-meester, in 1821 tot baron *Maryborough* en tot pair van Engeland, in 1828 tot opperjagermeester en was van 1834—1835 postmeester-generaal. Hij overleed den 22sten Februari 1845. — Zijn zoon *William Pole Tylney Long-Wellesley*, graaf *van Mornington*, geboren den 12den Juni 1788, maakte zich berucht door zijne grenzelooze verkwisting, zoodat hij het ontzettend groote vermogen van zijne eerste vrouw, éene der rijkste erfdochters van Engeland, in korten tijd deed verdwijnen. Hij overleed te Londen den 2den Juni 1857. — Zijn zoon *William Arthur Wellesley* geboren den 17den October 1813 en overleden den 25sten Juli 1863, erfde den titel van graaf *van Mornington*, welke na zijn dood ten deel viel aan den Hertog *van Wellington*. — De vierde broeder van *Richard*, namelijk *Gerard Valerian Wellesley*, geboren den 3den December 1771, overleed den 21sten October 1838 te Durham, als kanunnik van Durham, rector van Bisschop Wear-

Digitized by Google

mouth en kapelaan der Koningin. — De jongste der broeders, *Henry Wellesley*, werd in 1828 baron *Cowley*, en de oudste zoon van Lord *Cowley* is de kolonel *Frederik Arthur Wellesley*, geboren in 1845 en achtervolgens benoemd tot militair attaché te Petersburg, militair gevolmachtigde in het Russische hoofdkwartier gedurende den Russisch-Turkschen Oorlog van 1877 en in 1878 tot eerste gezantschapssecretaris te Weenen.

Wellhausen (Julius), een verdienstelijk beoefenaar der Oostersche letteren en geboren den 17den Mei 1844 te Hamein, studeerde te Göttingen in de godgeleerdheid, vestigde er zich als privaatdocent, werd in 1872 professor in de theologie te Greifswald, in 1882 buitengewoon hoogleeraar in de philosophie te Halle en in 1885 gewoon hoogleeraar te Marburg. Hij leverde eene nieuwe bewerking van de: „Einleitung in das Aite Testament" van *Bleek* (1878—1886) en schreef: „De gentibus et familiis Judaeis (1870)",— „Die Pharisäer und Sadducäer (1874)", — „Prolegomena zur Geschichte Israels (1878—1886)", — „Mohammed in Medina (1882)", — en „Skizzen und Vorarbeiten (1884)".

Wellington is de naam van een paar Engelsche steden, alsmede van de hoofdstad eener evenzoo genoemde provincie op het noordelijk eiland van Nieuw-Zeeland, aan de Cookstraat, de belangrijkste handelsplaats der gebeele kolonie, met eene goede haven (Port Nicholson) en ruim 20000 inwoners.

Wellington (Arthur Wellesley, hertog van), prins *van Waterloo*, een Britsch veldheer en staatsman, geboren den 1sten Mei 1769 op Duncan Castle in Ierland, was de derde zoon van den Graaf *van Mornington* (zie *Wellesley*), bezocht de school te Eton en de militaire school te Angers in Frankrijk, trad in 1787 als vaandrig in Engelschen dienst en kocht later het patent van eerste luitenant bij het 33ste regiment infanterie, waarmede hij in 1794 den veldtocht in Holland bijwoonde en in 1797 naar Indië vertrok, waar zijn oudere broeder de betrekking van gouverneur-generaal bekleedde. In den oorlog tegen *Tippo Sahib* klom hij op tot generaal-majoor, werd vervolgens gouverneur van Seringapatam en streed in 1803 voorspoedig tegen de Maratten. Nadat hij in 1805 naar Europa was teruggekeerd, zag hij zich gekozen tot lid van het Parlement, maar nam slechts zelden deel aan de beraadslagingen. In 1806 werd hij staatssecretaris van Ierland, vertrok in het volgende jaar met de expeditie naar Kopenhagen en bracht er de capitulatie tot stand. De Regeering benoemde hem daarop tot luitenant-generaal en zond hem in Augustus 1808 met 8000 man naar Portugal. Op het Pyreneesche Schiereiland nam zijne eigenlijke veldheersloopbaan een aanvang. Hij behaalde op *Junot* de overwinningen bij Roleja en Vimeiro (17 en 21 Augustus), stond daarna het opperbevel af aan *Dalrymple*, maar verkreeg in 1809 het kommando over de versterkte Britsche en inlandsche troepen in Portugal. Hij noodzaakte *Soult* den 10den Mei tot den terugtocht, bracht hem den 16den Mei bij Porto de nederlaag toe en drong over de Taag in Spanje door, verjoeg, vereenigd met *La Cuesta*, de Franschen uit Madrid en versloeg den 28sten Juli bij Talavera de la Reyna de vereenigde Fransche legers onder Koning *Joseph*, waardoor hij den titel van baron *Douro van Wellesley* en viscount *Wellesley van Talavera*, alsmede van de Regeering van Portugal dien van markies *van Vimeiro* verkreeg. De nederlaag der Spanjaarden bij Almonacid en andere rampspoeden bewogen hem echter, den terugtocht naar Portugal te aanvaarden. *Massena*, die hem vervolgde, deed hij den 27sten en 28sten September 1810 afdeinzen in den bloedigen slag bij Busaco, en daarna betrok hij eene stelling achter de verschanste liniën van Torras Vedras, van wier verdediging de redding van het koningrijk afhankelijk was. In September 1811 overschreed hij wederom de Taag, veroverde den 12den Februari 1812 Ciudad Rodrigo en den 7den April Badajos, behaalde den 22sten April de overwinning bij Salamanca en bezette den 14den Augustus Madrid, zoodat de Engelsche Prins-regent hem met den titel van markies *van Wellesley* en het Parlement met een geschenk van 100000 pond sterling beloonden. Nu rukte hij op naar Burgos, maar vond hier zulk een hardnekkigen tegenstand, dat hij het beleg moest opbreken en naar Salamanca terugtrekken. Niettemin werd hij benoemd tot markies *van Wellesley* in de drie Britsche Rijken en schonk men hem nogmaals eene dotatie van 100000 pond sterling. Tegen het einde van den veldtocht bevond zich *Wellington* weder op Portugeesch grondgebied. In 1814 aanvaardde hij ook het opperbevel over de Spaansche troepen, verwierf den 21sten Juni eene glansrijke zegepraal bij Vittoria en zag zich benoemd tot Engelsch veldmaarschalk en hertog *van Vittoria*. Koning *Joseph* deed nu het ontmoedigd leger achter de Pyreneeën terugtrekken. *Wellington* echter veroverde den 8sten September San Sebastian en den 31sten October Pamplona, om over de beide heirwegen naar Bayonne te beschikken, tastte daarop *Soult* aan, die zich aan de Nivelle had verschanst, veroverde den 16den November deze versterkingen en noodzaakte *Soult*, naar Bayonne terug te trekken. Eerst in de laatste helft van Februari 1814 gedoorgde het weder, den veldtocht te hervatten. *Wellington* dwong *Soult*, door hem in de flank te bedreigen, naar de positie bij Orthez te trekken en wierp hem terug tot onder de muren van Toulouse, dat na een laatsten slag van 10 April in zijne handen viel. De afstand van *Napoleon I* maakte een einde aan de verdere vijandelijkheden. De Engelsche Prins-Regent verieende aan *Wellington* den 3den Mei 1814 de waardigheid van *hertog van Wellington* en van *markies van Douro* en het Parlement schonk hem wederom 400000 pond sterling tot aankoop van landerijen. *Wellington* vertrok daarop als buitengewoon gezant naar Parijs en begaf zich den 1sten Februari 1815 als Britsch gevolmachtigde naar het Congrès te Weenen, om er *Castlereagh* te vervangen. Hier ontving hij de tijding der landing van *Napoleon*, onderteekende er de vogelvrijverklaring van dezen en het alliantietractaat en kwam reeds den 6den April te Brussel, waar hij zich met het opperbevel belastte over de Britsche, Hannoversche, Nederlandsche en Brunswijksche troepen, maakte met *Blücher* door de overwinning bij *Waterloo* (zie aldaar),

Digitized by Google

waarvoor de Koning der Nederlanden hem met den titel van *Prins van Waterloo* beloonde, voor de tweede maal een einde aan het Fransche Keizerrijk, rukte daarop met *Blücher* voorwaarts naar Parijs, waar hij den 5den Juli zijn intocht deed, en verkreeg na het Verdrag van 20 November 1815 het opperbevel over het bezettingsleger der Verbondene Mogendheden in Frankrijk. Ook in deze meer diplomatieke betrekking bewaarde hij steeds zijne koele beradenheid, maar bleef vreemd aan alle edelmoedigheid, zooals blijkt uit zijne houding bij het procès van generaal *Ney*. Daarentegen vonden de *Bourbons* in hem een steun tegenover de Verbondene Mogendheden. Op het Congrès te Aken deed hij zelfs het voorstel om het bezettingsleger uit Frankrijk te verwijderen; ook bevorderde hij eene voor Frankrijk gunstige beschikking omtrent de oorlogsschatting. In 1822 reisde hij als Britsch gevolmachtigde naar het Congrès te Verona. Als lid van het Huis der Pairs naderde hij meer en meer tot de beginselen van het stelsel Toryismus. In 1827 zag hij zich benoemd tot opperbevelhebber van het Britsche leger te lande. Na het aftreden van *Goderich* belastte hij zich in Januari 1828 met de vorming van een nieuw ministerie en aanvaardde zelf de betrekking van eerste-lord der schatkist. Hij benoemde enkel Tories tot zijne ambtenaren, zocht een militairen stempel te drukken op het bestuur en verwaarloosde de nog al verwarde buitenlandsche aangelegenheden. De invloed der Juli omwenteling op het Britsche volk en de troonbeklimming van *Willem IV* veroorzaakten in November 1830 den val van zijn bewind. Met zijne gewone halsstarrigheid verzette hij zich nu tegen alle hervormende maatregelen van het Whigministerie. Hoewel hij in het Hoogerhuis niet schitterde door zijn talent als redenaar, oefende zijn persoonlijk aanzien en het beslissende van zijn toon een grooten invloed. Na het ontslag der Whigs in November 1836 aanvaardde hij met *Peel* wederom de teugels van het bewind als minister van Buitenlandsche Zaken, maar moest reeds bij den aanvang der zitting van 1835 de portefeuille nederleggen. Toen *Peel* na den val der Whigs in September 1841 een Kabinet vormde, nam *Wellington* daarin weder zitting, maar zonder zich met eene bepaalde portefeuille te belasten. Bij de ontbinding van het Kabinet in Juni 1846 zeide hij het staatkundig leven vaarwel. Behalve reeds genoemd opperbevelhebberschap bekleedde hij het ambt van gouverneur van den Tower, van wachter der Vijf Havens en van kanselier der universiteit te Oxford. Hij overleed den 14den September 1853 op zijn kasteel Walmer Castle bij Dover en werd den 18den November met vorstelijke pracht in de St. Paulskerk bijgezet. Op vele openbare pleinen waren reeds bij zijn leven standbeelden verrezen te zijner eere.

Wellington was een man van iets meer dan middelmatige lengte, mager, beenig, met een langwerpig gelaat en een grooten Romeinschen neus. Hij onderscheidde zich noch door zijn genie, noch door stoute denkbeelden, maar door ongemeene schranderheid, een ijzeren wil, koele beradenheid en een onbuigbaar plichtbesef. Hij was gehuwd met miss *Pakenham*, eene zuster van den Baron *Longford* en liet twee zonen achter. De ondste, *Arthur Richard*, geboren den 3den Februari 1807 en de opvolger van zijn vader als hertog *van Wellington*, is luitenant-generaal en heeft geene kinderen, — en de tweede, Lord *Charles Wellesley*, geboren den 16den Januari 1808, klom op tot den rang van luitenant-kolonel, behoorde als lid van het Parlement sedert 1852 tot de partij van *Peel* en overleed, van het licht zijner oogen beroofd, den 9den October 1858. — Diens oudste zoon, *Henry Wellesley*, kapitein bij de grenadiers der garde, is de erfgenaam der titels van dit geslacht.

Wellingtonia *Lindl.* (Washingtonia *Winzl.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Kegeldragers* (Coniferae). Het omvat zeer hooge boomen met een hoofdstam, eene dikke, niet afschilferende schors, afwisselende hoofdtakken, meestal kransgewijs geplaatste bijtakken, naaldvormige, in scherpe spitsen uitloopende bladeren, in de bladoksels geplaatste mannelijke bloemen, vruchtkegels ter lengte van 4 Ned. duim en eenigszins gevleugelde vruchten. *W. gigantea Lindl.*, ook de *reuzenden* en de *mammouthsboom* geheeten, de hoogste boom in Amerika, bereikt eene hoogte van 110 Ned. el en een zeer hoogen onderdom, — volgens de jaarringen een van 300 tot 1 000 jaren. De eerste mammonthsboomen werden in 1815 door *Lobb* op de Siërra Nevada ontdekt. Na dien tijd heeft men er onderscheidene in Californië aangetroffen en dezen boom ook overgeplant in Europa.

Wellmer (Arnold), een Duitsch schrijver, geboren den 17den October 1835 te Richtenberg in Vóór-Pommeren, bezocht het gymnasium te Stralsund en wijdde zich vervolgens te Berlijn aan de beoefening der letteren. Zijne eerste novellen en schetsen werden geplaatst in „Daheim", in de „Bazar" en in „Ueber Land und Meer". In 1868 vestigde hij zich als mederedacteur van laatstgenoemd blad te Stuttgart en vertrok in 1870 gedurende den Duitsch-Franschen Oorlog als verslaggever naar Frankrijk. Hij bevond zich in het groote hoofdkwartier te Versailles, woonde in het begin van December het gevecht bij den Mont-Nesle en den slag van Champigny bij, en schreef op Ferrières (het kasteel van *Rothschild*) onder de letters *W. v. R.* zijne eerste verslagen van den Oorlog in de „Neue Freie Presse" te Weenen, van wier redactie hij na het eindigen van den strijd lid werd. In 1874 verliet hij Weenen, bracht geruimen tijd in Italië door, woonde daarna wederom twee jaren te Stuttgart en vestigde zich in 1876 voor goed te Blankenburg in den Harz. Hij schreef: „Drei Treppen hoch. Bilderbuch eines alten Junggesellen (1865)", — „Anna, Gräfin zu Stolberg-Wernigerode (2de druk, 1870)", — „Bruder Studio! Studentengeschichten aus vier Jahrhunderten (1871; vervolg, 1872)", — „Auferstanden! Eine Ostergeschichte (2de druk, 1874)", — Fröliche Feste! Fünf Feiertagsgeschichten (1877)", — „Als Kaiser Wilhelm jung war; preuzische Hof- und Herzensgeschichten (1879—1880, 2 dln)", — „Aus dem Leben einer Verstorbenen. Karoline Bauer in ihren Briefen (1878)" met de „Nachgelassene Memoires von Karoline Bauer (1879—1880, dl 2 en 3)", — „Karoline Bauer. Aus meinem Bühnenleben", — en „Komödiantenfahrten".

Digitized by Google

Welluidendheid is in de taal, den versbouw en de muziek de harmonische afwisseling van geluiden, die een aangenamen indruk maakt op het gehoor en den smaak voor het schoone bevredigt. In het bezigen der taal bevordert men de welluidendheid door alle harde, stootende opvolgingen van letters en lettergrepen te vermijden, — in den versbouw door eene gehoorstreelende afwisseling van lange en korte lettergrepen, en in de muziek door een aangenamen toonval.

Wellust is een woord, hetweik alleen bij dichters eene edele beteekenis kan hebben. Doorgaans wordt daardoor het zingenot der geslachtsdrift aangeduid. De neiging tot wellust is in strijd met de rede, omdat zij den mensch onder de heerschappij brengt van zijne dierlijke natuur, zijn geest afleidt van het streven naar hoogere kennis, hem tot uitspattingen en alzoo tot slooping van zijn lichaam vervoert, de verheevenste vermogens van zijn geest verstompt of vernietigt en door hare hartstochtelijke kracht de veiligheid van het maatschappelijk leven in gevaar brengt. Zij is de moeder der verachtelijke prostitutie en de onheilstichtster in talrijke huisgezinnen.

Wels, de hoofdstad van een Opper-Oostenrijksch district, dat op 17,34 □ geogr. mijl ongeveer 90000 inwoners telt, ligt op den linker oever van de Traun en aan den Elisabeth-Westerspoorweg. Zij is de zetel van een paar rechtbanken en heeft twee voorsteden, onde muren, eene fraaie hoofdkerk met beschilderde glazen, eene Protestantsche kerk, een onden burcht, waar *Maximiliaan I* den 12den Januari 1519 overleed, eene school van voortgezet onderwijs en eene handelsschool, eene groote kavalleriekazerne, onderscheidene instellingen van weldadigheid, een schonwburg, veie fabrieken, een levendigen handel en omstreeks 7000 inwoners.

Wels (Silurus glanis, zie bijgaande afbeelding) is eene vischsoort van de familie der *Siluridi* en van het geslacht Silurus of *Meerval* (zie aldaar). Hij is met den steur de reus der groote rivieren van Oostelijk Europa, bereikt eene lengte van omstreeks 2 Ned. el en een gewicht van 200 Ned. pond en heeft een plompen, afschuwwekkenden vorm, een breeden, platten kop en een breeden, halfronden bek, waarvan de kaken en het gehemelte met korte, dicht bij elkaâr geplaatste tanden zijn bezet. Boven den bek heeft hij 2 lange en daaronder 4 korte baarddraden; zijne kleine oogen staan aan de zijden. Zijn lichaam is bruin of donkerpaars en gemarmerd en aan de onderzijde lichter gekleurd dan aan de rugzijde De kleine rugvin staat nagenoeg in den nek en de staartvin vereenigt zich met de aarsvin, welke zich over meer dan de halve lengte van den buik uitstrekt. De borstvinnen zijn afgerond en de buikvinnen klein. De wels is een trage roofvisch, die gaarne in stijkerig water vertoeft, in den rijtijd in Juni en Juli het riet opzoekt, door het bewegen der baarddraden kleinere visschen lokt en daarenboven kikvorschen en watervogels verslindt. Men zegt, dat het witte, vette vleesch van jonge dieren zeer goed van smaak is. Zijne zwemblaas levert vischlijm. In vischvijvers richt hij nog erger slachting aan dan de snoek, die wel eens de haai van het zoete water is genoemd.

De wels (*Silurus glanis*).

Welsch (Welsh, Kymrish) is eene taal, die met het Bretonsch en het verdwenen Cornwallisch een hoofdtak vormt van het Keltisch. Hare spraakkunst is voorai bewerkt door *Evans* en door *Owen*. De Welsche letterkunde, eene der ondste en merkwaardigste van ons werelddeel, omvat onderscheidene geschriften in proza en poëzij. De ondste dichters in deze taal zijn *Aneurin*, *Taliesin*, *Llewarch-Hen* en *Merddin* (Merlin), en deze bioeiden ten tijde der Angelsaksische heerschappij. Uit het tweede gonden tijdperk dezer letterkunde (1080—1193) noemen wij de dichters *Meilyr*, *Gwalchmai* en *Dafydd Benfras*. De grootste dichter der volgende periode was *Dafydd af Gwilym* († 1356). Na dien tijd kwam de Welsche dichtkunst in verval. Behalve *Jolo Goch*, *Gwilym ab Jevan Hen* (1450), *Dafydd ab Edmund*, *Lewis Glyn Cothi*, *Jevan Deulwyn* en *Sion Tudor* worden als laatste dichters alleen *Huw Morris* († 1709) en bovenal *Owen Goronwy* († 1780) vermeld. Tot de prozawerken in het Welsch behooren de kronieken van *Tysilio* en *Caradawg*, het wetboek van *Howel-Da*, „The sleeping Bard" en „Mabinogion (eene verzameling van sprookjes)". In den laatsten tijd zijn eindelijk onderscheidene voor het volk bestemde geschriften in het Welsch in het licht verschenen, zoowel in Wales als elders.

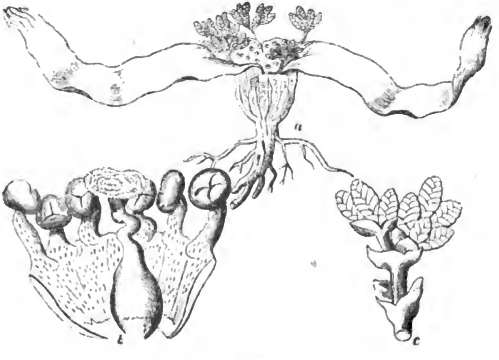
Welser is de geslachtsnaam van eene thans uitgestorvene patricische familie in Augsburg, welke beweerde afkomstig te zijn uit de Italiaansche stad Valesia en reeds dagteekent uit de 9de eeuw. Zij verwierf een zoo aanzienlijk vermogen, dat *Bartholomaeus Welser*, geheimraad van Keizer *Karel V*, aan laatstgenoemde in vereeniging met *Fugger* 12 ton gonds kon voorschieten. Onder goedkeuring des Keizers rustte hij voorts in Spanje drie schepen uit, die onder bevel van *Ambros Dalfinger* de provincie Carácas in bezit namen. De Keizer verleende haar aan *Welser* als onderpand, doch de familie deed na 20 jaar afstand van haar bezit. Eene nicht van *Bar-*

Digitized by Google

tholomaeus, *Philippine Welser* genaamd, de dochter van *Franz Welser*, schitterend door beschaving en schoonheid, verwierf de innige toegenegenheid van Aartshertog *Ferdinand*, tweeden zoon van den lateren Keizer *Ferdinand I*, en daar zij standvastig elke onwettige betrekking met dien Vorst afwees, sloot hij in 1550 met haar een geheim huwelijk. Toen de vader hiervan verwittigd werd, verbande hij den zoon uit zijne tegenwoordigheid en was eerst acht jaren daarna bereid tot verzoening. *Philippine* zelve stelde hem in 1558 verkleed en onder een vreemden naam een smeekschrift ter hand, en zoowel haar gedrag als hare schoonheid ontwapenden den vaderlijken toorn. Hij schonk vergiffenis aan zijn zoon, wettigde diens kinderen en verhief de moeder tot vrijvrouwe *van Zinnenburg*. *Philippine* woonde met haren gemaal bij afwisseling op het kasteel Ambras en te Innsbruck en overleed den 28sten April 1580. Haar portret bevindt zich op het kasteel Schönbrunn. Haar oudste zoon *Andréas* overleed in 1600 als cardinaal, en haar tweede zoon *Karl*, die zich in den oorlog tegen de Hongaren en Spanjaarden onderscheidde en markgraaf *von Burgau* werd, stierf kinderloos in 1618. — *Marcus Welser*, geboren in 1558, studeerde te Rome, werd in 1592 raadsheer en in 1600 keizerlijk raadslid te Augsburg en behaalde door zijne algemeene kennis grooten roem. Hij bezorgde o. a. eene uitgave der „Tabula Peutingeriana". Later vestigden zich leden der familie *Welser* te Ulm, Regensburg en Nürnberg, waar zij de grondslagen legden voor nuttige en weldadige instellingen.

Welsprekendheid is de kunst, over ernstige onderwerpen in gepasten vorm en op wegslepende wijze het woord te voeren. Omtrent den gepasten vorm kan men moeielijk voorschriften geven, daar het dengene, die zich op welsprekendheid toelegt, te doen is om te overtuigen, te overreden, te roeren en te treffen, waarbij de meest gepaste vorm steeds afhankelijk is van de persoonlijkheid van den spreker en van het gehalte van zijne hoorders. De waardige welsprekendheid zoekt enkel waarheid en spant zich in om deze door eene duidelijke en indrukwekkende voorstelling ingang te doen vinden. Welsprekendheid is eene kostelijke gave voor den staatsman, den pleitbezorger, den godsdienstleeraar, ja, voor allen, die geroepen zijn om in het openbaar te spreken. Onder de redenaars der Oudheid worden vooral *Demósthenes*, *Isócrates*, *Cícero* en *Chrysóstomus* hoog geroemd. Later schitterden in Frankrijk *Bourdaloue*, *Massillon*, *Mirabeau*, *Berryer* en *Jules Favre*, en in ons Vaderland *van der Palm*, *Abraham des Amorie van der Hoeven* en *van Oosterzee* door hunne welsprekendheid.

Welwitsch (Friedrich), een verdienstelijk reiziger in Afrika en tevens een uitstekend kruidkundige, werd geboren in 1806 te Klagenfürth in Carinthië, studeerde in de geneeskunde en kruidkunde, begaf zich naar Portugal, werd directeur van den botanischen tuin te Lissabon en vertrok in 1853 op kosten der Regeering van Portugal naar Angola. Uit de verzamelingen, aldaar en in Benguëla bijeengebracht, verrijkte hij onderscheidene Europeesche musea. Hij schreef o. a.: „Synopse explicative das amostras de Madeira e drogas medicinaes decollegidas na provincia de Angola enz (1852)" en onderscheidene opstellen in tijdschriften. Hij onderscheidde zich door eene ongeëvenaarde kennis der Afrikaansche flora en overleed te Londen den 20sten October 1872.



Welwitschia.

Welwitschia *Hook* is eene door *Welwitsch* in 1860 te Loando in Afrika ontdekte en naar hem genoemde plant uit de familie der *Gnetaceën*. Zij bezit een omgekeerd kegelvormigen, ongeveer 60 Ned. duim langen stengel, die zich slechts weinig boven den grond verheft en den vorm heeft van eene

Digitized by Google

plaat met een omvang van 4 Ned. el, terwijl zij naar onder smaller wordt en zich in wortels verdeelt. Uit den stam ontwikkelen zich boven den grond één paar ongeveer 2 Ned. el lange lobben, die plat op den grond liggen, aldaar blijven groeien en zich later in strooken of riemen verdeelen, maar nooit door andere bladeren worden vervangen. Rondom de plant verheffen zich stijve bijschermen, welke drie Ned. palm hoog worden en scharlakenroode kegels dragen ter grootte van dennenkegels, en uit deze ontwikkelen zich tweeslachtige of vrouwelijke bloemen. De rijpe kegel is vierkant en bevat achter elke schub een breed gevleugeld zaad. Door de geheele plant wordt een hars afgescheiden. Zij draagt bij de inboorlingen den naam van *toembo* en groeit op de zandige hoogvlakte bij Kaap Negro aan de zuidwestkust van Afrika. Later werd zij door *Baines* en *Anderson* ook gevonden in Damaraland bij de Walvischbaai. Wij geven hierbij eene afbeelding van deze plant, namelijk in *a* op zeer verkleinde schaal, in *b* die van hare meeldraden op 8 voudige grootte en in *c* die van eene bloem in natuurlijke grootte.

Wenceslaus of *Wenzel*. Onder dezen naam vermelden wij:

Een *Duitsch Koning*, als koning van Bohemen *Wenceslaus IV*, oudsten zoon van Keizer *Karel IV* en geboren in 1361. Hij werd reeds als driejarig kind tot koning van Bohemen gekroond en op zijn tiende jaar met *Johanna*, eene dochter van Hertog *Albrecht I* van Beieren, in het huwelijk verbonden. In 1373 zag hij zich beleend met de mark Brandenburg, die echter door zijn vader werd bestuurd. Den 12den Juli 1376 werd hij tot Roomsch koning gekozen en den 6den Juli daaraanvolgende te Aken gekroond, en in 1378 werd hij opvolger van *Karel IV* op den Boheemschen en Duitschen koningstroon. Schoon goed onderwezen, rijk begaafd en reeds op twaalfjarigen leeftijd tot deelneming aan de staatsaangelegenheden geroepen, was hij niet opgewassen tegen de eischen van zijn veelbewogen tijd. Het ontbrak hem aan zelfstandigheid en vastheid van wil; ook werd hij afkeerig van alle staatszaken, zoodra hij de ijdelheid ondervond zijner welgezinde bemoeiingen. Al dadelijk bejverde hij zich, aan de veeten tusschen Vorsten, ridders en steden door de afkondiging van den landvrede op den Rijksdag te Nürnberg in 1383 een einde te maken, maar noch deze aankondiging, noch zijne herhaalde pogingen te Heidelberg (1384) en te Mergentheim (1387) hadden het gewenschte gevolg. Na dien tijd gaf hij de voorkeur aan jachtpartijen en feestmalen in Bohemen. Eerst in 1389 liet hij zich overhalen, te Eger een Vorstendag te beleggen en den landvrede vast te stellen, waarin hij de zaak der steden, welke hij te voren tot verzet had aangespoord, lichtzinnig liet varen. Daarenboven had hij eerlang in Bohemen zelf met de wederspannigheid van den adel en de aanmatiging der geestelijkheid te worstelen. Toen hij in botsing kwam met den Aartsbisschop van Praag, deed hij diens vicaris-generaal *von Pomuk* (Nepomuk) in 1393 in de Moldau werpen, en de leden van den adel, die de domeingoederen niet vrijwillig teruggaven, werden zonder vorm van procès om hals gebracht. Het ellendig en tevens wreed en tyrannieke bestuur van *Wenceslaus* bracht de aanzienlijken in Bohemen tot het besluit, zich met den broeder van *Wenceslaus*, Koning *Siegmund van Hongarije*, en zijn neef, den Markgraaf *Jobst van Moravië*, te verbinden, en door toedoen van dezen werd *Wenceslaus* in 1394 overvallen en op het kasteel te Praag maanden lang gevangen gehouden, totdat door tusschenkomst van zijn broeder, Hertog *Johann van Görlitz*, de Duitsche Vorsten door bedreiging zijne vrijlating bewerkten. Niettemin moest hij eene overeenkomst sluiten, waarbij van zijn koninklijk gezag nauweijks eene schaduw overbleef. Ook in Duitschland begon zijn aanzien meer en meer te dalen en zijn gebrek aan werkzaamheid veroorzaakte overal de willekeurigste handelingen en geweldenarijen, die zelfs door eene nieuwe afkondiging van den landvrede in 1398 niet werden gefnuikt. Toen *Wenceslaus* aan de *Visconti* het hertogdom Milaan, een Rijksleen, opdroeg en ter wille van Frankrijk de afzetting der beide tegenpausen *Bonifacius IX* en *Benedictus XIII* goedkeurde, kwamen de vier Keurvorsten van Mainz, Trier, Keulen en de Pfalz in 1400 te Rhense bijeen en besloten den 20sten Mei tot het vonnis der afzetting. Inmiddels was *Wenceslaus* met zijne onderdanen in Bohemen op nieuw in botsing geraakt, en *Siegmund* maakte hiervan gebruik, om zijn broeder gevangen te nemen en gedurende 19 maanden te Weenen op te sluiten. Daar Paus *Bonifacius IX* in 1403 de afzetting van *Wenceslaus* met alle plechtigheid afkondigde, begunstigde laatstgenoemde uit haat tegen de R. Katholieke geestelijkheid de aanhangers van *Huss*. Toen voorts in 1410, na den dood van *Ruprecht*, *Siegmund* tot Roomsch Keizer gekozen was, deed *Wenceslaus* in eene minnelijke schikking ter gunste van laatstgenoemde in 1411 afstand van zijne rechten op het keizerschap, behield alleen den keizerlijken titel, liet de regeering van Bohemen voortaan over aan de vergadering der Standen aldaar en vermaakte zich op zijne kasteelen met de jacht. Hij overleed den 16den Augustus 1419 te Praag ten gevolge van eene beroerte, die hem bij het vernemen van den opstand der Hussieten aangreep.

Koningen van Bohemen, namelijk *Wenceslaus I*, den zoon van *Ottokar I*. Hij volgde laatstgenoemde op in 1230, verliet, schoon gehuwd met eene dochter van *Philips van Schwaben*, in 1240 de zijde der *Hohenstaufen*, moest in 1248 bij een opstand van den adel, aan wiens hoofd zich zijn zoon *Ottokar* bevond, de vlucht nemen uit Bohemen, heroverde het in 1249 en overleed den 22sten September 1253. — *Wenceslaus II*, een zoon van *Ottokar II*. Nadat deze op het Marchfeld gesneuveld was (1278), volgde *Wenceslaus* hem op in de heerschappij van Bohemen en Moravië onder voogdij van Markgraaf *Otto van Brandenburg*, die *Wenceslaus* eenigszins in bewaring hield en het land uitzoog. *Wenceslaus* trad in het huwelijk met *Guta*, eene dochter van *Rudolf van Habsburg*, en aanvaardde in 1283 het bewind, zonder echter een einde te kunnen maken aan de woeling der adelijke partijen. Hij verwierf Meiszen, Krakau, Sandomir en de opperleenheerschappij over de Silezische

Digitized by Google

hertogdommen, zag zich in 1291 tot koning van Polen gekozen, maar verkreeg wegens zijne traagheid, vreesachtigheid en zwakheid nergens voldoenden invloed en overleed den 21sten Juni 1305. Hij heeft zich ook als minnezanger bekend gemaakt. — *Wenceslaus III*, een zoon van den voorgaande. Hij werd in 1301 te Stuhlweissenburg tot koning van Hongarije gekroond, maar kon zijn gezag tegen *Karel Robert van Napels* niet handhaven, zoodat hij zich in Bohemen bij zijn vader vervoegde, en zich overgaf aan slemperij en zingenot en den 4den Augustus 1306 door den Thüringschen ridder *Konrad von Bodenstein* werd vermoord. Met hem is de stam der *Premysliden* in de mannelijke lijn geëindigd.

Wenckenbach (Willem), een verdienstelijk Nederlandsch natuurkundige, geboren in 1806, ontving eene zorgvuldige opvoeding, bezocht het gymnasium te Leiden en bepaalde zich voorts bij de studie der wis- en natuurkunde. Op negentienjarigen leeftijd verwierf hij het eeregoud door zijne verhandeling over de inrichting en het gebruik van den barometer ten behoeve van hoogtemetingen. Hij nam voorts deel aan de proeven over het geïnid, door *Moll* en *van Beek* op de heide tusschen Naarden en Amersfoort genomen, werd op 22-jarigen leeftijd leeraar aan de militaire school te Delft en vertrok in 1828 naar de militaire académie te Breda. Hier werd hij reeds in 1830 in zijne werkzaamheden geschorst, en gedurende een zesjarig ambteloos leven legde hij zich met ijver toe op de meteorologie. Van 1836 tot 1842 was hij op nieuw werkzaam aan laatstgenoemde académie, bieef vervolgens anderhalf jaar zonder betrekking en zag zich in 1845 benoemd tot hoogleeraar aan de hoogeschool te Utrecht. Hij overleed den 2den Januari 1847. Hij schreef verschillende opstellen in het „Bulletin des sciences physiques et naturelles en Neêrlande", in het „Natuur- en scheikundig Archief", in het „Tijdschrift van het Institut" en in de „Verhandelingen en stukken", uitgegeven door het Provinciaal Utrechtsch Genootschap. Voorts leverde hij: „Natuurkundige leercursus ten gebruike der Koninklijke Militaire Académie (3de druk, 1840)", — „Uittreksel uit de meteorologische waarnemingen, gedaan aan boord van Z. M. Korvet Boreas enz. (1844)", — en „Uitkomsten der meteorologische waarnemingen, gedaan te Breda van 1831 tot 1846 enz.", in 1848 uitgegeven door den hoogleeraar *Buys Ballot*.

Wenden is de naam van een tak der West Slawische volkengroep, die nog altijd zetelt in de Lausitz, in het oostelijk gedeelte van Saksen-Altenburg en als Kassoeben tusschen de Weichsel en de Persante, tot een gezamenlijk bedrag van 150000 zielen. De Veneters, door *Plinius de Oudere* en *Tacitus* vermeld, door laatstgenoemde van de Sarmaten gescheiden en ten onrechte bij de Germanen gevoegd, omdat zij vaste woningen hadden, schilden droegen en bedreven waren in den strijd te voet, zijn vermoedelijk dezelfden als de Wenden. Men meent, dat deze oorspronkelijk gezeteld waren aan de oevers van de Niemen en aan den bovenloop van de Dnjepr, doch er begint eerst eenig licht aan te breken over dat volk in de 6de eeuw, toen zich het gebied der Wenden tot aan de Oder uitstrekte. Na dien tijd gaf men den naam van Wenden aan alle Noord-Slawen. Deze zijn in de 6de eeuw doorgedrongen in Bohemen en hebben verder noordwaarts alle landen op den rechter oever der Elbe, ja, zelfs het land tusschen de Elbe en de Saale bezet. Zij waren verdeeld in onderscheidene stammen, van welke die van den benedenloop der Elbe ten tijde van *Karel de Groote* en die van den bovenloop der Elbe onder *Hendrik I* in aanraking kwamen met de Germanen. Van de 10de tot aan het einde der 13de eeuw beleefden zij een tijdperk van bloedige oorlogen, welke een einde namen met hunne onderwerping en met hunne bekeering tot het Christendom. Hoewel zij in het Duitsche Rijk een afzonderlijk volk vormden, gedeeltelijk onder eigene Vorsten (in Bohemen, Mecklenburg, Pommeren, de Marken tusschen de Elbe en de Oder, en Silezië), werden zij door vermenging met eene ontzettende massa Duitschers allengs in Germanen omgezet. Het eerst verdween het Slawisch element in de Maingewesten. De naam van Wenden werd later bepaaldelijk gegeven aan de Sorben en Lintizen, wier nakomelingen in de Lausitz nog de Wendische taal en in Altenburg de Wendische zeden en kleederdracht bewaard hebben.

Wendt (Johann Amadeus), een verdienstelijk beoefenaar der aesthetiek en muziekkenner, geboren den 29sten September 1783 te Leipzig, studeerde aldaar in de godgeleerdheid en in de wijsbegeerte, werd er in 1810 professor in de philosophie en in 1824 te Göttingen, waar hij den 15den October 1836 overleed. Hij redigeerde het „Leipziger Kunstblatt (1817—1818)", — het „Taschenbuch zum geselligen Vergnügen (1821—1825)", — en den „Deutschen Musenalmanach", en schreef: „Rossini's Leben und Arbeiten (1825)", — en „Ueber die Hauptperioden der schönen Kunst (1831)", — en bewerkte den „Grundriss der Geschichte der Philosophie (3de druk, 1820)" van *Tenneman*.

Wenermeer (Het), het grootste meer van Zweden, in het zuidwestelijk gedeelte des lands tusschen de läns Wermland, Skaraborg en Elfsborg 44 Ned. el boven de oppervlakte der zee gelegen, heeft bij eene grootste diepte van 123 Ned. el eene lengte van 220 en eene grootste breedte van 40 Ned. mijl. Het bestaat uit twee deelen, het eigenlijke Wenermeer en het Dalbomeer, het kleinere zuidwesteijke gedeelte, dat door Wermlands Näs, een van het noorden in het Meer zich uitstrekkend schiereiland, het eiland Kallandsö en onderscheidene kleine eilanden van het andere gedeelte gescheiden is. In het Meer verheffen zich daarenboven nog andere eilanden, van welke Hammarö in het noorden, Thorsö en Brommö in het zuidoosten de voornaamste zijn. Het bevat een groot aantal baaien en ontvangt meer dan 30 rivieren, onder welke zich de Norself, de Klara-elf, de Let-elf enz. bevinden. Het Meer ontlast zich aan de zuidzijde door middel der Göta-elf. Zijn spiegel verheft zich wel eens 3 Ned. el boven den gewonen waterstand. Zijn noordelijke oever is bergachtig, gedeeltelijk met bosch begroeid en bezoomd met kleine eilanden, maar de zuidelijke oever vlak en effen. Aan dit vischrijke Meer ver-

Digitized by Google

heffen zich 6 steden: Wenersborg, Amal, Karlstad, Christinehamn, Mariestad en Lidköping, alsmede de vermaarde berg Kinnekullen. Men heeft op dit Meer eene drukke scheep- en stoombootvaart, vooral sedert het door het Götakanaal en het Trollhättakanaal in gemeenschap is gebracht met de Noordzee.

Wennerberg (Gunnar), een Zweedsch dichter, geboren in 1817, vroeger minister van Eeredienst en thans landshoofdman in de stad Vexiö in Småland, behoort tot de meest gezochte humoristische schrijvers van Zweden en is tevens een uitstekend componist. In zijn bundel duëtten „Giuntarne" heeft hij op voortreffelijke wijze tafereelen uit het studentenleven te Upsala geteekend, die eene merkwaardige bijdrage leveren tot de geschiedenis der beschaving in Zweden. Wegens zijne talrijke en fraaie vaderlandlievende gedichten, hymnen en koren geniet hij in Zweden eene ongemeene populariteit.

Wenteltrapje (Scalaria) noemt men een slakje, dat aan onze kusten voorkomt en waarvan de porseleinachtige scheip 10 tot 12 omgangen heeft, die scherp van elkander gescheiden zijn en allengs in grootte toenemen, zoodat de hoorn op een wenteltrap gelijkt. Over de omgangen loopen 9—12 dwarse ribben, die een weinig schuins of achterovergebogen zijn. De kleur is grijs of blauwachtig wit, soms met eenige bruine of roodbruine strepen. De kop van het dier is tot een korten, afgeronden snuit verlengd, waaruit het eene lange slurf kan te voorschijn brengen. Zijne voelers zijn lang en draadvormig en aan de basis voorzien van kleine oogen. De voornaamste soorten zijn *S. communis* en *S. pretiosa*.

Wentworth, zie *Strafford*.

Wentzel (August), een Pruisisch staatsman, geboren den 30sten Januari 1799 te Breslau, studeerde te Heidelberg en te Bonn en werd in 1824 assessor bij het landgerecht te Fraustadt, in 1825 directeur van het land- en stadsgerecht te Trebnitz, in 1831 „Oberlandesgerichtsrat" te Mariënwerder, vervolgens te Breslau en daarna te Berlijn, waar hij in 1845 bij het geheim hooggerechtshof werd gepiaatst. Ook was hij lid van het Parlement te Frankfort en behoorde sedert 1849 tot de linker zijde in de Pruisische Tweede Kamer. Hij overleed te Berlijn den 12den Mei 1860. Van zijne geschriften noemen wij: „Der preussische Mandats-, Summarische und Bagatellprozesz (1833)", — „Das Preussische Strafrecht (1837)", — „Schlezische Lokalrecht (1840)", — en „Die Preussische Konkursordnung (1855)".

Wenzel of **Wenceslaus de Heilige**, door zijne grootmoeder, de heilige *Ludmilla*, opgevoed, verklaarde na het beklimmen van den troon van Bohemen den Christelijken godsdienst voor den heerschenden op zijn gebied en werd dientengevolge op aansporing van zijn broeder *Boleslaus* en van vele aanzienlijken op den 21sten September 935 omgebracht. Hij is de beschermheilige van Bohemen; de gedenkdag van zijn dood wordt er plechtig gevierd en met zijne kroon werden te voren de Koningen van Bohemen gekroond.

Werdau, eene fabrieksstad in het Saksische arrondissement Zwickau, ligt aan de Pleisze, is het vereenigingspunt van twee spoorwegen en telt ongeveer 15000 inwoners (1815). Tot de voornaamste gebouwen behooren er de stadskerk, de beide burgerscholen, de reaalschool en het gerechtshof. Op het Johanneesplein verheft er zich het postkantoor, in 1886 verrezen. Werdau behoort tot de voornaamste fabrieksplaatsen des Rijks. Men heeft er katoen- en wolspinnerijen en weverijen, laken- en machinenfabrieken, alsmede eene fabriek van toestellen voor electrische verlichting.

Werder. Onder dezen naam vermelden wij:

Karl Werder, een Duitsch wijsgeer en dichter, geboren den 13den December 1806 te Berlijn. Hij studeerde aldaar onder de leiding van *Hegel* in de philosophie, vestigde er zich in 1834 als privaatdocent en werd er in 1838 buitengewoon hoogleeraar. Van zijne geschriften noemen wij: „De Platonis Parmenide (1834)", — „Logik (1841)", — de treurspelen: „Columbus (1848)" en „Politik und Liebe", — en eindelijk uitstekende „Vorlesungen über Shakespeare's Hamlet (1875)".

August von Werder, een Pruisisch generaal, geboren den 12den September 1808 te Schloszberg in het ambt Norkitten in Oost-Pruisen. Hij trad in 1825 in dienst, werd in 1826 tweede luitenant, in 1839 ieeraar aan de militaire school, zag zich vervolgens gepiaatst bij het topographisch bureau en nam als eerste luitenant vrijwillig deel aan den veldtocht der Russen in den Caucasus in 1842 — 1843. Na zijn terugkeer kwam hij als kapitein bij den generalen staf, klom spoedig op, werd in 1863 generaal-majoor, in 1866 luitenant-generaal en voerde in 1866 bevel over de 3de divisie bij Gitschin en Königgrätz. In 1870 ontving hij het opperbevel over de belegeringstroepen voor Straatsburg en na de capitulatie van deze stad de benoeming tot generaal der infanterie en het kommando over het 14de legerkorps, waarmede hij in October doordrong in Franche Comté, Dijon bezette, de Garribaldianen in bedwang hield, bij het vernemen der komst van *Bourbaki* in Januari 1871 naar Belfort terugtrok, door het gevecht van Villersexel den weg opende tot een aftocht zonder verlies en den aanval der overmachtige Fransche Oost-armee in den driedaagschen slag bij Belfort met kloek beleid afsloeg. Dit wapenfeit bezorgde hem vooral in Zuid-Duitschland eene ongemeene populariteit. Na het sluiten van den vrede verkreeg hij het kommando over het pas gevormde Badensche armeekorps te Karlsruhe, het Grootkruis, het IJzeren Kruis, eene dotatie enz., en in 1875 vierde hij onder talrijke huldeblijken het feest van zijne 50-jarigen militairen dienst. Voorts werd hij in April 1879 gepensioneerd en tevens in den erfelijken graventstand opgenomen.

Wereld (De) noemt men gewoonlijk de Aarde met hare bewoners, zoodat men spreekt van werelddeelen, wereldkennis, wereldgeschiedenis enz. In wijsgeerigen zin echter is de wereld het heelal met wat het omvat, alzoo de eindelooze ruimte met hare vaste sterren, planeten, kometen enz. die gezamenlijk het *Wereldstelsel* vormen. Met dezen laatsten naam echter bestempelt men ook de verschillende gevoelens over het onderling verband der hemellichamen; inzonderheid over dat der lichamen van ons zonnestelsel. Het meerendeel van de wijsgeeren der klassieke Oudheid beschouwde de wereld of den Kosmos als een bezield wezen, ja, deze was voor de

Digitized by Google

Ionische, Eleatische, Peripatetische, en Stoïsche school de hoogste godheid zelve. Voor de volgelingen van *Plato* echter was de wereld het evenbeeld van den God, een wonder van schoonheid en harmonie. *Anaximander* en de Epicureërs verdedigden de veelheid der werelden en verwierpen daardoor het begrip van eene hoogste godheid, zooals het door de Grieksche wijsbegeerte werd verkondigd. Volgens *Aristóteles* bestond de wereld (het heelal) uit holle, beweegbare bollen, waaraan de sterren waren vastgehecht. Rondom de Aarde beweegt zich in de eerste plaats de sfeer van de Maan, daarna die van Venus, van Mercurius, van de Zon, van Mars, van Jupiter en van Saturnus en eindelijk van de vaste sterren (primum mobile). De laatste sfeer bestaat uit vurigen aether, als de fijnste en lichtste stof, — en de in het midden geplaatste bolvormige Aarde uit den zwaren neërslag der ruwste stoffen. Dit gevoelen, door *Eratósthenes* en *Ptolemaeus* nog verder ontwikkeld, vormt het wereldstelsel van *Ptolemaeus*, maar werd reeds in de dagen der Oudheid door een gedeelte der school van *Pythagoras*, met *Aristarchus* van Samos aan het hoofd, bestreden met de bewering, dat juist het omgekeerde plaats heeft, namelijk dat de Aarde zich om de Zon beweegt. Met het geloof, dat de Kosmos een bezield wezen is, stond het streven in verband, om de deelen en leden van bewerktuigde schepselen in de deelen en leden van den Kosmos terug te vinden, eene voorstelling, die in lateren tijd door *Paracelsus* en anderen op zoodanige wijze vernieuwd werd, dat men de wereld beschouwde als een menschelijk organismus in 't groot (makrokosmos) en den mensch als eene wereld in 't klein (mikrokosmos), en hiermede stonden de beweringen omtrent den invloed van de bewegingen der sterren op 'a menschen lotgevallen in het nauwste verband. *Tycho Brahé* poogde het gebrekkige in het stelsel van *Ptolemaeus* te verbeteren. Naar zijn gevoelen stond de Aarde stil in het middenpunt en de Zon en Maan bewogen zich om haar heen, terwijl de overige planeten zich bewogen om de Zon. Nog vroeger dan *Tycho Brahé* trad *Copernicus* met zijn stelsel op, maar dit vond eerst algemeenen ingang na de ontdekkingen van *Galileï* en na de uitstekende geschriften van *Kepler* en *Newton*. Tegelijk met de zegepraal der nieuwe theorie doemden nu vragen op, welke de Oudheid nagenoeg had laten rusten, namelijk of de wereld wellicht geene grenzen heeft en zich tot in het oneindige uitstrekt en of de overige hemellichamen desgelijks door zedelijke schepselen zijn bewoond? Dit laatste werd vooral beweerd door *Fontenelle* in zijne „Entretiens sur la pluralité des mondes (1868)" en door *Kant* in zijne „Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels (1755)". De door *Mädler* opgeworpene theorie, dat men eene vaste ster in het sterrenbeeld de Pleiaden als het centraalpunt (de Centraalzon) van het heelal moet beschouwen, zoodat onze Zon met hare planeten en kometen zich rondom haar beweegt, gelijk deze laatste rondom de Zon, heeft geen algemeenen bijval gevonden. Het gevoelen omtrent eene wereldziel, reeds door de oude Grieksche wijsgeeren, inzonderheid door *Plato* (zie zijn „Timaeus") gekoesterd, is door *Schelling* in zijn boek: „Ueber die Weltseele (1798)" en vooral door *Fechner* in het werk: „Zendavesta, oder über die Dinge des Himmels und des Jenseits (1851)" weder op den voorgrond geschoven. Onder *de wereld* verstaat men eindelijk de vergankelijke schepping in tegenoverstelling van den eeuwigen geest.

Wereschagin (Wasilli Wasiljewitsj), een Russisch historieschilder, geboren Tajerepowez (gouvernement Nowgorod) den 20sten October 1842, bezocht het marine-instituut te Petersburg en werd officier, maar wijdde zich eerlang aan de schilderkunst. Hij reisde in Duitschland, Frankrijk en Spanje, bezocht Parijs, nam deel aan den oorlog in den Caucasus en begaf zich in 1869 naar Siberië. Later vertoefde hij te München, vertrok in 1874 met den Prins van Wales naar Indië en vestigde zich daarna te Parijs. Vervolgens trok hij met de Russen ten strijde tegen Turkije en werd gewond, maar nam niettemin deel aan de bestorming van Plewna. Daarna bezocht hij met zijne kunstgewrochten de voornaamste steden van Europa. Hij is een schilder van veldslagen en oorlogstooneelen en volgt daarbij eene realistische richting. Ook leverde hij tafereelen uit den Bijbel, alsmede de „Intocht van den Prins van Wales", waarop vier levensgroote olifanten voorkomen. Voorts schreef hij (in het Russisch): „Schetsen en herinneringen" en „Reistafereelen uit Indië", — deze laatste met medewerking van zijne echtgenoot.

Werf beteekent, als afkomstig van *werpen* (ophoogen, van het Hoogduitsch *Werfen*), volgens sommigen een opgehoogden grond, doch staat volgens anderen in verband met een Angelsaksisch woord, hetwelk de beteekenis heeft van oever. Trouwens, men geeft dien naam aan een aan den waterkant gelegen stuk grond, bestemd tot het bouwen of herstellen van schepen. Doorgaans spreekt men alzoo van eene scheepstimmerwerf of, zoo deze voor oorlogschepen dient, van eene marinewerf. In ons Vaderland heeft men eene marinewerf te Amsterdam. Te voren bestonden in de Groninger Veenkoloniën talrijke scheepstimmerwerven voor koopvaardijschepen, die er door de aanhoudende kwijning der zeilvaart bijna alle verdwenen zijn. Men geeft aan eene werf wegens haren schuinschen stand, bevorderlijk voor het van stapel loopen van schepen, ook den naam van *helling*.

Werf (Pieter Adriaansz. van der), een verdienstelijk Nederlander, geboren in 1529 te Leiden, bekleedde aldaar meermalen de waardigheid van burgemeester. Zijn vader, *Adriaan Laurens Maartensz. Vermeer*, had drie zonen en eene dochter, die later den naam *van der Werf* aannamen, was zeemtouwer te Leiden en werd in 1537 bij de vervolging der Doopsgezinden, bij welke hij vermaner was, te Haarlem onthoofd. *Pieter Adriaansz.* nam in 1568 na de komst van *Alva* de wijk naar Emden, maar keerde in Juni van dat jaar naar Holland terug, om de zaak der vrijheid te bevorderen. Na vruchteloose pogingen verliet hij eerlang weder zijn Vaderland, waaruit hij bij vonnis van den Bloedraad van 31 Augustus 1568 met verbeurdverklaring zijner goederen gebannen was. Hij ontving voorts

Digitized by Google

van den Prins *van Oranje*, die te Dillenburg vertoefde, den last, om onderscheidene zaken in Holland te regelen, gelden bijeen te brengen en uitgeweken regenten aan te moedigen, zich naar Dillenburg te begeven. Laatstgenoemden voldeden met ijver aan die uitnoodiging en reisden derwaarts met *van der Werf*, die zich in 1570 te Wesel vestigde en hier aan gezanten, boden, commissarissen enz. van den Prins een onderkomen verschafte. Nadat zich de Hollandsche steden, met uitzondering van Amsterdam, onder het stadhouderschap van den Prins hadden begeven, werd *van der Werf* door dezen afgezonden, om met mr. *P. de Rijke* en *Adriaan Manmaaker* een aanslag op het graafschap Zutfen te ondernemen, welke naar wensch slaagde. Daarop vertrok hij met een algemeenen lastbrief van den Prins naar Xanten in Kleefland, waar hij met afgevaardigden van Leiden, Dordrecht, Delft, Gouda, IJselstein enz. hoogst belangrijke zaken besprak en hiervan mededeeling deed aan den Prins te Dillenburg. Nu werd hij naar deze landen gezonden, om bij de regeering van eenige steden te bewerken, dat de Staten van Holland staatsgewijze mochten vergaderen, terwijl hij tevens in last had, zaken van groot belang open te leggen. Meer dan eens kwam *van der Werf* daarbij in levensgevaar, bijv. toen hij in 1572 door de Staten van Holland, te Delft vergaderd, met eenig geld voor de troepen van den Graaf *van der Mark* werd afgezonden, die gelegerd was tusschen Sassenheim en Haarlem; *van der Werf* namelijk werd bij deze gelegenheid door de Spanjaarden bij Hillegom overvallen en had alleen aan zijn kloek beleid het behoud van het geld te danken.

Den 17den Mei 1573 werd hij burgemeester van Leiden en bewees aldaar vooral gedurende de beide harde belegeringen uitstekende diensten. Door zijne beradenheid en kalmte wekte hij zelfs de drift van den uitstekende secretaris *Jan van Hout*, maar vooral wist hij de muitende burgers in bedwang te houden en tot volharding aan te moedigen, terwijl hij een onvergankelijken naam heeft verworven door aan hen, die in den uitersten nood levensmiddelen van hem eischten, zijn eigen lichaam tot spijs aan te bieden. Zijne fiere houding deed den moed herleven en droeg niet weinig bij tot het behoud der stad. *Janus Douza*, bevelhebber der belegerde stad, verheerlijkte dan ook met het volste recht den moed van *van der Werf* naast de lafhartigheid der overige drie burgemeesters en der meeste raads- en vroedschapleden. Onder dezen, veertig in getal, werden slechts zeven gevonden, die gezind waren tot volharding, terwijl de overigen meer geneigdheid gevoelden, de stad bij verdrag aan de Spanjaarden over te geven. Na het opbreken van het beleg betoonde *van der Werf* zich een jveraar voor de rechten en vrijheden der stad. Dit bleek vooral, toen de Prins als stadhouder den 14den October 1574 den magistraat wilde veranderen en het aantal leden der vroedschap verminderen; hij verzette zich daartegen met kracht en heeft het gebeurde daaromtrent vervolgens te boek gesteld. Voorts werd *van der Werf* in laatstgenoemd jaar door de Staten van Holland en door den Stadhouder benoemd tot commissaris-generaal ter bezorging van den benoodigden leeftocht voor het krijgsvolk te water en te lande. Daarenboven was hij in veleriei aangelegenheden de aangewezen persoon om de belangen van het Gemeenebest te bevorderen, bijv. door het sluiten van overeenkomsten met kooplieden, door het bijleggen van kerkelijke twisten enz. Ook werd hij bij de stichting van het collegie van gecommitteerde raden lid van dit lichaam en zag zich opgeroepen om met anderen tegenwoordig te zijn bij de aankomst van den Graaf *van Leicester* te 's Gravenhage. Hij vergezelde, op nitdrukkelijk verzoek der Staten, in 1587 Prins *Maurits* op den tocht naar Geertruidenberg en werd in 1590 gemachtigd, om binnen de stad en het kwartier van Delft den hoofdelijken omslag en de verpachting der algemeene middelen te herzien. Nadat hij in 1574 zijn ontslag als burgemeester verkregen had, bekleedde hij nog tweemaal de burgemeesterlijke waardigheid en was tusschen beide ook als schepen werkzaam. Hij overleed te Leiden den 15den Januari 1604, en in 1661 verrees aldaar in de Hooglandsche Kerk een marmeren gedenkteeken te zijner eere, terwijl men later ook twee gedenkpenningen vervaardigd heeft ter duurzame gedachtenis aan zijne uitstekende verdiensten. Een nieuw monument ter herinnering aan dezen voortreffelijken burgervader werd in 1886 te Leiden op de Ruïne onthuld.

Werff (Adriaan van der), een verdienstelijk historie- en portretschilder, werd geboren te Kralingen bij Rotterdam den 24sten Maart 1659. Hij behoorde tot een aanzienlijk geslacht en ontving onderwijs van *Cornelis Picolett*, een middelmatig portretschilder te Rotterdam. Later kwam hij onder de leiding van *Eglon van der Neer* en verwierf door genrestukjes en portretten een goeden naam. De Keurvorst van de Pfalz bezocht hem te Rotterdam en bestelde eenige schilderijen, die door *van der Werff* zelven naar Düsseldorf werden gebracht, waar hij in vaste betrekking kwam bij dezen Vorst, die hem 4 000 gulden toelegde voor elk zestal maanden, dat hij te Düsseldorf zou doorbrengen. Daarenboven gaf hij den schilder gedurig kostbare geschenken en verhief hem en zijne nakomelingen in den adelstand. Voorts leverde *van der Werff* aan den Hertog *van Wolfenbüttel* eenige stukken, die ruim werden betaald. Zijn roem was echter grooter bij zijne tijdgenooten dan bij de nakomelingschap. Wêl erkent men, dat hij een uitmuntend teekenaar was, die zijne schilderijen met zorg behandelde, maar het gemaniëreerde en gelikte in zijn schildertrant steekt ongunstig af bij den krachtigen penseelstreek van *Rembrandt* en bij het levendig natuurgevoel van andere meesters der oud Hollandsche school. In het Rijksmuseum te Amsterdam heeft men van hem: zijn eigen portret, — eene „Heilige familie", — „Psyche en Cupido op een rustbed", — een „Landschap met een spelenden herder en eene dansende nymf", — en een „H. Hiëronymus", — en in het Mauritshuis te 's Gravenhage: het „Portret van een magistraatspersoon", — en „De vlucht naar Egypte". Voorts heeft men stukken van hem in het Louvre te Parijs, in de Hermitage te Petersburg, in het museum te Dresden en vooral in de Pinacotheek te München (34 stukken). *Van der Werff* beoefende

Digitized by Google

ook de bouwkunst, boetseerde en sneed figuren in hout. Eene verzameling van 70 portretten, door hem op papier met terpentijnverf geschilderd bij de „Geschiedenis van Engeland" van *Larrey*, werd in 1840 voor ruim duizend gulden verkocht. Hij overleed in 1722. — Zijn jongere broeder *Pieter*, geboren in 1665, schilderde in denzelfden trant. Van dezen heeft men in het Rijksmuseum te Amsterdam: „Twee meisjes, die een klein standbeeld met bloemen versieren", — en „Een jong meisje, dat een Venusbeeldje wil nateekenen". Ook te Berlijn, te Dresden enz. heeft men stukken van zijne hand. Hij overleed in 1718.

Wergeland (Hendrik Arnold Thanlow), een Noorweegsch dichter en schrijver, geboren den 17den Juni 1808 te Christiansand, studeerde te Christiania in de godgeleerdheid, maar aanvaardde geen leeraarsambt. Hij trad aanvankelijk op met koddige stukken „Ah! (1827)", — „Irreparabile tempus (1828)" en elf andere, welke hij onder den naam *Sifal Sifadda* in het licht deed verschijnen, alsmede met „Digte, forste ring (1829)", die van dichterlijke gaven getuigden, maar wegens fantastische woestheid en ruwheid van vorm geen algemeenen bijval vonden. Des te meer roem verwierf hij sedert 1829 op het gebied van het volkaleven. Hij was met ijver werkzaam, om zijne landgenooten te verlichten en te beschaven, daartoe gaf hij populaire geschriften uit, terwijl hij rondreisde en redevoeringen hield; tevens was hij een vruchtbaar staatkundig schrijver en een vurig feestredenaar. Daardoor kwam hij dan ook in geweldige botsing met de behondende partij in Noorwegen. Toen hij in 1830 het gedicht „Skabelsen, Mennesket og Messias" uitgaf, waarin hij in rationalistisch-republikeinschen geest de gewichtigste ontwikkelingstijdperken der menschheid schetste, verscheen van de hand van *Welhaven* een zeer ongunstig oordeel in het geschrift: „Hendrik Wergelands digtekunst og charakter (1832)". *Wergeland* was daarop eenigen tijd redacteur van het „Folkeblad" en in 1835—1837 van „Statsborgeren". het door *Soevold* gestichte oppositieblad en deed daarenboven vliegende blaadjes, staatkundige liederen en spotzangen in het licht verschijnen, waarin hij de Regeering zonder verschooning aan de kaak stelde. Als publicist gewende hij zich aan een beteren, oorspronkelijken stijl. Reeds zijne „Digte, anden ring (1833)" getuigen van grootere zniverheid van denkbeelden en taal, en het dramatisch gedicht: „Barnemordersken (de kindermoordenares, 1835)" onderscheidt zich door een edelen vorm, alsmede zijne beide beste stukken: het zangspel „Campbellerne" en het tooneelspel „Venetianerne". Om perk te stellen aan zijne werkzaamheid op staatkundig gebied, benoemde men hem tot chef de bureau en tot rijksarchivaris. Onvermoeid wijdde hij nu zijne krachten aan de letterkunde. Hij redigeerde van 1840 tot 1845 het blad: „For Arbeidsklassen", schreef: „Norgens constitutionshistorie (loopend tot Mei 1814)", onderscheidene levensberichten in het werk: Märkelige Normänd", en vervaardigde een aantal voortreffelijke gedichten, zooals: „Jan van Huysums blomstertykke", — „Svalm", — „Jöden", — — „Jödinden", — „Den Engelske lods", enz. Hij overleed den 12den Juli 1845. Zijne geschriften zijn in 1852—1857 in 6 deelen uitgegeven door *Lassen*. In 1881 werd te Christiania zijn standbeeld onthuld.

Werlauff, (Erik Christian), een Deensch geschiedkundige, geboren te Kopenhagen den 2den Juli 1781, studeerde aldaar in de rechten, werd er in 1800 custos en in 1805 secretaris aan de Koninklijke Bibliotheek, wijdde zich vooral aan de beoefening ver Skandinavische talen en IJslandsche ondheden en schreef: „Vatnsdaela saga ok sagan af fineboga hinum rama (1812)", — „Anecdoton, historiam Sverreri, regis Norvegiae, illustrans (1815)", — met *Thorlacius* deel 4—6 van de „Heimskringla" van *Snorri Sturluson*, — „Versuch einer Geschichte der dänischen Sprache im Herzogtum Schleswig (1819)", — en „Symbolae ad geographiam medii aevi ex monumentis islandicis editae (1821)". In 1823 werd hij bibliothecaris en in 1829 opperbibliothecaris der Koninklijke Bibliotheek, nadat hij reeds in 1812 tot hoogleeraar aan de universiteit te Kopenhagen was benoemd, in welke betrekking hij met *Engelstoft* het achtste deel der: „Scriptores rerum danicarum (1824)" in het licht zond. Hij overleed te Kopenhagen den 5den Juni 1871.

Werkliedenvereenigingen zijn in onze eeuw in verschillende landen ontstaan, sommige om den stoffelijken toestand der werkliieden te verbeteren (zooals de winkelvereenigingen, begrafenisbussen, fondsen voor geneeskundige hulp), andere om hunne algemeene ontwikkeling te bevorderen (door samenkomsten, redevoeringen, het rondzenden van populaire lectuur) en nog andere om aan den werkman eene hoogere plaats te bezorgen op staatkundig gebied (bijv. door invoering van algemeen stemrecht, enz.). Ook zijn er, die gelden bijeenbrengen, om bij werkstaking in de behoeften van het oogenblik te voorzien. Het is boven allen twijfel verheven, dat zulke vereenigingen, met wijsheid bestuurd, verbazend veel kunnen doen tot ontwikkeling des volks en tot verbetering van den maatschappelijken toestand.

Werkstaking heeft plaats, wanneer de gezamenlijke werkliieden van eene fabriek of van een bepaalden tak van nijverheid in deze of gene plaats plotseljk ophonden te werken, om daardoor de werkgevers tot het toestaan van voordeeliger voorwaarden, in den regel van verhooging van loon, te noodzaken. Vooral in Engeland hebben zoodanige werkstakingen wel eens op groote schaal plaats gehad. Zijn zij veelal schadelijk voor de fabriekanten; de ervaring heeft tevens geleerd, dat zij noodlottig zijn voor de arbeidershuisgezinnen; zij verslinden de besparing der werkliieden en vernietigen tevens de goede verstandhonding tusschen hen en de werkgevers.

Werktuigkunde (mechanica) is de naam der wetenschap, die de leer der krachten en der beweging omvat. Zij wordt gesplitst in twee hoofdafdeelingen, de *statica* of de leer van het evenwicht en de *dynamica* of de leer van de beweging. Ieder van deze vervalt weder in onderafdeelingen, naar gelang men handelt over vaste, vloeibare of gasvormige lichamen. Als tak der toegepaste wiskunde omvat zij eene wetenschap, die zich over

Digitized by Google

bovenvermelde onderwerpen uitstrekt, van deze wordt afgeleid en de voordeelen eener doelmatige toepassing van de theoretisch ontwikkelde gronden der werktuigkunde op het dagelijksch leven doet kennen. Eindelijk gebruikt men dat woord ook wel in den zin van *werktuigkennis*. Men heeft te Londen een *werktuigkundig genootschap* door dr. *Fellowes* gesticht, hetweik beloningen toekent aan verdienstelijke werklieden.

Werkwoord (Het) of *verbum* is een belangrijk deel der rede en drukt uit, wat aangaande eenig voorwerp gedacht wordt. Het heeft, behalve de bekende hnipwerkwoorden, het begrip eener werking tot inhond. Men onderscheidt subjectieve en objectieve werkwoorden. De eerste drukken eene werking uit, die alleen bepaald blijft tot het onderwerp (subject) der rede, terwijl de andere tevens betrekking hebben op een voorwerp (object). Laatstgenoemden verdeelt men in onovergankelijke (intransitieve) en overgankelijke (transitieve); de eerste hebben den naam van het voorwerp bij zich in den tweeden, de overige in den vierden naamvai. Eene soort van overgankelijke werkwoorden noemt men causatieve of factitieve, namelijk die een doen plaats hebben of doen uitvoeren te kennen geven, zooals wekken (doen ontwaken). Wordt het onderwerp zelf als voorwerp der handeling voorgesteld, dan noemt men het werkwoord wederkeerend (reflexief). Bij overgankelijke werkwoorden kan men de uitdrukking zoo inrichten, dat het voorwerp, hetwelk de werking ondergaat, als onderwerp optreedt, waardoor het werkwoord in plaats van een bedrijvenden (actieven) een lijdenden (passieven) vorm erlangt. Eindelijk verdeelt men de werkwoorden in persoonlijke en onpersoonlijke. Deze laatste geven eene werking te kennen, wier oorzaak aan geen bepaald onderwerp of persoon wordt toegeschreven, zoodat men zulk een werkwoord enkel in den derden persoon enkelvoud bezigt met het voornaamwoord *het*. Werkwoorden worden daarenboven in de onbepaalde wijs als zelfstandige naamwoorden gebruikt.

Wermland of *Wermeland* is de naam van een Zweedsch gewest in het noorden van het Wenermeer, aan de grenzen van Noorwegen. Het bestaat uit onderscheidene dalen, die van het Hooggebergte en den Zweedschen Landrug allengs naderen tot genoemd Meer. Van die dalen is het door de Klara-elf besproeide Elfvedal het langste, en hierop volgt het Fryksdal, waarin de drie onderling verbondene Frykenmeren gelegen zijn, die door stoombooten bevaren worden. Het zuidelijk gedeelte van Wermland, langs het Wenermeer, is vlak en vruchtbaar, maar het overig veel grootere gedeelte des lands is bergachtig en met boschen bedekt, welke in het noorden eene door Finnen bewoonde woudstreek vormen. Het oostelijk gedeelte van dit gewest, vooral de omstreek van Philipstad, bezit een onuitputtelijken rijkdom van ijzer en dientengevolge vele mijnen. Tot bevordering van het verkeer zijn de talrijke meren onderling en met het Wenermeer door kanalen verbonden, en daarenboven doorsnijdt de spoorweg van Christiania naar het zuiden van Zweden dit gewest. — Het evenzoo genoemde *Län* (provincie) omvat het geheele landschap met uitzondering van het mijndistrict Karlskoga en telt op 345½ □ geogr. mijl ruim 274 000 inwoners (1884).

Werndly (Thomas Johannes), een Nederlandsch dichter, geboren te Deventer den 1sten Januari 1830, woonde zonder betrekking te Zutfen en overleed den 22sten Maart 1868. Hij schreef zonder naam of onder den pseudoniem *Didymus*: „De markies van Posa, treurspel in vijf bedrijven (1862)", — „Stemmen uit Nederland ten behoeve der betrekkingen van de bij de Denen gesneuvelde of zwaar verminkte ondergeschikte manschappen (1864)", — „Een blik op iets van nationaal belang; een handvol op- en aanmerkingen met betrekking tot het ontwerp der speiling voor het aanstaande Nederlandsch Woordenboek (1865)". Ook leverde hij bijdragen in verschillende jaarboekjes.

Werner. Onder dezen naam vermelden wij: *Abraham Gottlob Werner*, een beroemd delfstofkundige en de grondlegger van de wetenschap der geognosie. Hij werd geboren den 25sten September 1750 te Wehran in de Oberlausitz, bezocht de mijnacadémie te Freiberg, studeerde te Leipzig eerst in de rechten en vervolgens in de natuurlijke historie, inzonderheid in de delfstofkunde, en werd in 1772 inspecteur en leeraar in de delfstofkunde aan bovenvermelde mijnacadémie. Hier scheidde hij al dadelijk de lessen over den mijnbouw van die over de delfstofkunde, — voorts scheidde hij laatstgenoemde van de geognosie. Ook de ijzersmelterij verhief hij tot eene wetenschap. Hij overleed te Dresden den 30sten Juni 1817. Zijn mineralogisch stelsel is bij den vooruitgang der wetenschap ingestort, maar zijne leer der kenmerken en zijne beschrijving der delfstoffen hebben nog steeds eene hooge waarde. Terwijl vóór zijn tijd de geologie of geogenie (leer van het ontstaan der Aarde) uit eene reeks van weinig gegronde onderstellingen bestond, vestigde *Werner* zijne geognosie op waarnemingen en verhief haar tot eene ervaringswetenschap. Volgens zijn gevoelen is de Oceaan de moeder van alle vormingen der Aarde en moet men den oorsprong van alle vervormingen in het rijk der delfstoffen in het water zoeken. Dit eenzijdig geringschatten der vulkanische werkzaamheid, als eene merkwaardige kracht bij de vorming der Aarde, werd veroorzaakt door de omstandigheid, dat in het land, waar *Werner* onder wijs gaf, de nieuwere vulkanische gesteenten geheel en al ontbreken, en zijne theorie hield stand onder zijne leerlingen, totdat het onderzoek van vulkanische gewesten allengs andere gevoelens op den voorgrond bracht, welke niet minder eenzijdig voor de almacht der vulkanische werkzaamheid streden, waardoor de hevige strijd tusschen de Neptunisten en Vulkanisten ontstond. Behalve een groot aantal opstellen in tijdschriften schreef *Werner*: „Ueber die äusseren Kennzeichen der Fossilien (1764)", — „Klassifikation und Beschreibung der Gebirgsarten (1787)", — „Neue Theorie über die Entstehung der Gänge (1791)", — en „Verzeichnis des Mineralienkabinets des Berghauptmanns Pabst von Ohain (1791—1792, 2 dln)". Zijne verzamelingen en zijne letterkundige nalatenschap zijn het eigendom geworden der académie te Freiberg.

Digitized by Google

Friedrich Ludwig Zacharias Werner, een verdienstelijk Duitsch dichter, geboren te Königsberg in Pruisen den 18den November 1768. Hij ontving eene zorgvuldige opvoeding van eene rijk begaafde moeder, studeerde in zijne geboortestad in de rechten en bezocht er tevens de lessen van *Kant*. Zijne „Vermischte Gedichte (1788)" vonden weinig bijval. Nadat hij van eene reis over Berlijn naar Dresden was teruggekeerd, aanvaardde hij het ambt van kamersecretaris in Zuid-Pruisen, bekleedde het ook 12 jaar te Warschau en onderscheidde zich daarbij door eene getronwe plichtbetrachting. Gedurende zijn verblijf te Warschau trad hij tot driemaal toe in het huwelijk, maar de eerste twee echtverbintenissen werden na korten tijd weder ontbonden. Terwijl *Hitzig*, naar Berlijn verplaatst, de opvoering van *Werners* eersten dramatischen arbeid: „Die Söhne des Thals (1803)" zocht te bevorderen, was *Werner* met zijne derde vrouw naar Königsberg gereisd, om zijne moeder te verpleegen, die aan verstandsverbijstering leed. De 24ste Februari 1804, de dag van haar overlijden, waarop ook zijn vriend *Musioch* te Warschau stierf, was voor hem een noodlottig tijdstip, hetwelk hij in dichterlijke taal herdacht. Als erfgenaam van een vermogen van omstreeks 12 000 thaler keerde deze dichter kort daarop naar Warschau terug, dichtte het treurspel: „Das Kreuz an der Ostsee" en vertrok vervolgens naar Berlijn, waar zijn begunstiger, de minister *Schrötter* hem eene betrekking bezorgd had, waarin hij onbelemmerd over zijn tijd kon beschikken. Hier verkeerde hij met *Fichte*, *Schadow*, *Joh. von Müller*, *Iffland* en *Schlegel* en vooral met de toonkunstenares *Bethmann-Unzelmann* en schreef het treurspel: „Marten Luther oder die Weihe der Kraft (1806)", dat in 1806 aldaar werd opgevoerd. Nadat hij ook van zijne derde vrouw gescheiden was, reisde hij in den zomer van 1807 langs de Rijn en begaf zich vervolgens over Gotha, waar Hertog *August* hem met onderscheiding bejegende, naar Weimar. Terwijl hij zich gedurende een drietal wintermaanden te Ilmstadt ophield, kwam hij meermalen in aanraking met *Göthe*, die hem veel belangstelling betoonde en zijn romantisch treurspel: „Wanda" in Januari 1808 deed opvoeren. Nadat hij in het volgend voorjaar naar Berlijn was teruggekeerd, aanvaardde hij reeds in den zomer eene nieuwe reis, kwam in Zwitserland in kennis met madame *de Staël*, vertoefde eenigen tijd als gast op Coppet en begaf zich vervolgens over Parijs nogmaals naar Weimar, waar hij zijn noodlotsdrama: „Der 24 Februar", op den Gemmi vervaardigd, doch eerst in 1815 gedrukt, aan *Göthe* aanbood. Inmiddels was in 1808 zijn treurspel: „Attila" in het licht verschenen. In het volgende jaar ontving hij van den Vorst-primas *von Dahlberg* een jaargeld, hetwelk later door den Groothertog *van Weimar* werd uitbetaald, en tevens verleende de Groothertog *van Darmstadt* hem den titel van Hofraad. Nadat hij wederom eenige maanden op Coppet vertoefd had, vertrok *Werner* naar Rome, waar hij tot in Juli 1813 bleef en het R. Katholiek geloof omhelsde. In den zomer van 1814 werd hij te Aschaffenburg tot priester gewijd en vestigde zich daarop te Weenen. Gedurende het Congrès en later trad hij er als prediker op, en zijne zonderlinge persoonlijkheid lokte een groot aantal hoorders. Sedert het voorjaar van 1816 vertoefde hij geruimen tijd in Podolië, in het gezin van Graaf *Choloniewski* en werd daarna tot eere domheer van het kapittel der hoofdkerk te Kamenez benoemd. Sedert 1819 woonde hij ten huize van den Vorst-Bisschop van Weenen. Door zijne „Weihe der Unkraft" had hij in 1813 zijn afval van het Protestantismus openlijk aangekondigd, en daarop volgden: „Kunigunde die Heilige (1815)" en het treurspel: „Die Mutter der Makkabäer (1820)", zijn laatste werk. Reeds in het najaar van 1821 was hij ongesteld, maar hij bleef zijne predikingen voortzetten. Zijn voornemen, om in de Orde der Redemptoristen te treden, liet hij, schoon hij zich reeds in het kleed der Orde had gehuld, plotselijk varen. Hij overleed te Weenen den 17den Januari 1823. Hij was de eenige dramaschrijver der romantische school, die in den schouwburg bijval vond. Erfgenaam van de opgewondenheid zijner moeder, klom hij gestadig hooger op den ladder der fantastische romantiek, totdat hij eindelijk het hoogste ideaal vond in de eeuwige macht en heerlijkheid der R. Katholieke Kerk. Zijne „Ausgewählte Schriften" verschenen in 1841 in 13 deelen.

Heinrich Gottfried Haasloop Werner, een Nederlandsch oudheidkundige, geboren te Cleef den 16den April 1792. Gedwongen tot den krijgsdienst tijdens de Fransche overheersching, werd hij in 1816 tweede luitenant, in 1836 kapitein, ontving de Militaire Willemsorde, in 1842 pensioen en vestigde zich op het landgoed de Hare bij Elburg, waar hij den 29sten September 1864 overleed. Hij doorreisde Gelderland met de pen en de teekenstift en leverde belangrijke afbeeldingen en beschrijvingen van onde gebouwen, kerken, klokken, handschriften, zegels, wapens, muurschilderingen, kleederdrachten enz. Vooral leverde hij talrijke bijdragen in den Gelderschen Volksalmanak, alsmede in verschillende tijdschriften, en schreef o. a.: „Wandelingen over de Veluwe (1845, met *Heldring*)", — en „Mijn uitstapje van Kampen naar Arnhem (1845)". Hij was lid van de Leidsche Maatschappij.

Karl Werner, een verdienstelijk schilder, geboren te Weimar den 4den October 1808. Hij bezocht sedert 1824 de Académie van Beeldende Kunsten te Leipzig en van 1826—1827 de universiteit aldaar. Na een vrij lang vertoef te München vertrok hij in 1833 met een jaargeld naar Italië, waar hij bijna 20 jaar bleef. In 1851 bezocht hij voor de eerste maal Engeland en werd er lid van het Institute of painters in watercolours. Gedurende reizen in Spanje en in het Oosten verzamelde hij talrijke schetsen, door wier bewerking hij vervolgens grooten roem behaalde. Nadat hij korten tijd te Hamburg had gewoond, heeft hij zich te Leipzig gevestigd, waar hij in 1882 professor werd aan de Académie. Van zijne kunstgewrochten vermelden wij: „Het marktplein te Pizerno", — „Venetië in zijn luister en in zijn verval", — „Het paleis van den Doge", — „Het inwendige der kerk in Cefalù", — „Studiën uit Pompeji", — „Gezicht op Spoleto met het paleis van Diocletianus", —

Digitized by Google

„De leeuwenhof in het Alhambra", — „Gezicht op Beiroet", — „Het eiland Philae", — „De kruiskerk te Jerusalem", — en „De groote moskee te Damascus". Zijne studiën uit Palaestina zijn gedeeltelijk opgenomen in het prachtwerk: „The Holy Places", — die van de Nijl in zijne „Nilbilder". Zijne twaalf studiën van de belegering van Rome door generaal *Oudinot* (1843) zijn door *Domenico Amici* in koper gegraveerd. Hij is o. a. lid der Venetiaansche Académie.

Anton Alexander von Werner, een uitstekend schilder, geboren te Frankfort aan de Oder in 1843. Hij bezocht de Académie te Berlijn en begaf zich vervolgens naar Karlsruhe. Reeds in 1864 verschenen zijne bekende illustratiën bij „Frau Aventure" van *Scheffel*. In 1866 volgden die bij „Juniperus", in 1867 die bij „Gaudeamus", in 1868 die bij de „Bergpsalmen" en in 1869 die bij den „Trompeter von Säckingen", en al die teekeningen geven getuigenis van het diep gevoel en van den gezonden humor van den schilder. Nadat zijn „Luther vóor Cajetanus" door compositie en koloriet grooten opgang gemaakt had, verwierf hij in 1866 den prijs te Berlijn, die hem in staat stelde, in 1867 te Parijs en van 1868 tot 1869 in Italië te vertoeven. In 1867 schilderde hij het stuk: „Hanno van Keulen voert Hendrik IV weg", — voorts de genrestukken: „Kloosterleven" en „Kwartet". Minder fraai zijn de muurschilderingen in het gymnasium te Kiel. Na den Duitsch-Franschen Oorlog schilderde hij: „De intocht in Berlijn" en „Moltke vóor Parijs". Voorts ontwierp hij eene prachtige fries onder de kroonlijst van het huis van *Pringheim* in de de Wilhelmstraaze te Berlijn; zij steit het menschelijk leven voor in zijne verschillende tijdperken. In 1875 werd hij directeur der Académie te Berlijn.

Reinhold Werner, een Duitsch zeeman, geboren den 10den Mei 1825 te Weferlingen bij Magdeburg. Hij bezocht de gymnasia te Magdeburg en Helmstedt, begaf zich op zee, kwam in 1849 als opperstuurman van zijne zevende reis van Oost-Indië terug, trad in dienst bij de Pruisische Marine, nam deel aan de Oost-Aziatische expeditie (1859—1862), werd kommandant van het fregat „Gefion", daarna van de stoomkorvet „Nymphe", later van het fregat „Kronprinz", in 1872 chef van een eskader, blokkeerde in 1873 de Spaansche havenstad Cartagena, werd hoofddirecteur van de werf te Wilhelmshafen, in 1875 schout-bij-nacht en nam in 1878 zijn ontslag. Hij schreef: „Die preuszische Expedition nach China, Japan und Siam (2de druk, 1873)", — „Die preuszische Marine, ihre Betheiligung am Deutsch-Dänischen Kriege, ihre Bedeutung und Zukünft (1864)", — „Die Schule des Seewesens (1866)", — „Das Buch von der deutschen Flotte (4de druk, 1884)", — „Seebilder (1876)", — „Atlas des Seewesens (1871)", — „Erinnerungen und Bilder aus dem Seeleben (4de druk, 1885)", — „Berühmte Seeleute (1882—1884, 2 dln)", — „Der Peter von Danzig (1884)", — Auf See und an Land (1884)", — en „Drei Monate an der Sklavenküste (1885)".

August Wilhelm Ernst Werner, een vrijzinnig Protestantsch godgeleerde, geboren te Fröttstedt bij Gotha den 9den October 1838. Hij studeerde te Göttingen en te Jena, was predikant op verschillende plaatsen en zag zich in 1880 beroepen te Berlijn. Hij schreef o. a.: „Herder als Theolog (1871)", — „Die Helden der christlichen Kirche (1874)", — „Bonifacius der Apostel der Deutschen und die Romanisirung von Mitteleuropa (1875)", — en „Feierstunden, ein Andachtsbuch mit 50 Betrachtungen (1885)".

Wernick (Fritz), een Duitsch schrijver, geboren den 13den September 1823 te Elbing, was bestemd om zich te wijden aan het bedrijf van zijn vader en was alzoo van 1839—1843 in de leer op eene hoedenfabriek, oefende zich verder te Weenen, Parijs en Berlijn en keerde daarop terug naar de ouderlijke woning. Het jaar 1848 met zijn ontwaakt staatkundig leven en de omgang met mannen als *Kreyssig* en *Forckenbeck* wekten bij den jongen man, die er tot in 1867 de fabriek bestuurde, het verlangen naar uitgebreider kennis. Met ijver legde hij zich toe op het bevorderen van zijne wetenschappelijke ontwikkeling, deed de fabriek over aan één zijner bloedverwanten, werd in laatstgenoemd jaar lid der redactie van de „Danziger Zeitung" en zocht door wélgekozene lectuur en door reizen in Italië, het Oosten, Warschau, Petersburg en in de Vereenigde Staten den kring zijner denkbeelden uit te breiden. Zijne geschriften: „Sommerfrischen (1874)", — „Olympia, eine Osterfahrt in den Peloponnes (1877)", — „Städtebilder (1877—1880, 5 dln)", — en „Reisebilder aus Sudfrankreich (1878)" onderscheiden zich door ongemeene frischheid en vonden grooten bijval.

Wernigerode, een graafschap in den Harz, toebehoorend aan den Graaf *von Stolberg-Wernigerode*, ligt tusschen Halberstädt, Grubenhagen en Wolfenbüttel, vormt sedert 1825 een arrondissement van het Pruisische district Magdeburg, heeft eene uitgebreidheid van ruim 5 □ geogr. mijl en bezit in éene stad, 2 vlekken, 12 dorpen en 2 gehuchten ruim 23 000 inwoners. Het noordelijk gewest van het graafschap vormt eene vlakte met slechts weinige heuvels, maar het zuidelijk gewest omvat het hoogste gedeelte van den Harz met den Brocken, het Ilsedal en de uitgestrekte bosschen. De hoofdplaats van het graafschap en van het arrondissement is de *stad* Wernigerode aan de Holzemme en aan den noordelijken voet van den Harz, door een spoorwegtak bij Heudeber met de lijn Halberstadt—Vienenburg van den spoorweg van Magdeburg naar Halberstadt verbonden. Zij is de zetel van een landraad en van eene rechtbank en bezit 3 Protestantsche kerken, een gymnasium, een weeshuis, een oud raadhuis, onderscheidene fabrieken, een aanzienlijken houthandel en ruim 9 000 inwoners (1885). Naast de stad verheft zich op een berg ter hoogte van 260 Ned. el het grafelijk kasteel met eene boekerij van 60 000 deelen, eene verzameling van schilderijen, een kabinet voor natuurlijke historie en een dierentuin. — Dit graafschap werd in ouden tijd bestuurd door eigen Graven; één van deze, *Koenraad II*, droeg in 1268 het graafschap op aan de Markgraven *van Brandenburg* uit het Askanische Huis. Na het uitsterven van dit laatste verviel de souvereiniteit aan het aartsbisdom Magdeburg. Toen echter het geslacht der Graven *van Wer-*

Digitized by Google

nigerode in 1429 uitstierf, kwam het grafelijk bewind in handen van Graaf *Bodo II van Stolberg*, die met de erfdochter van den laatsten Graaf gehuwd was. In 1807 werd Wernigerode toegevoegd aan Westfalen, en in 1813 verviel het weder aan Pruisen. De Graven *van Wernigerode* bezitten daarenboven een woud in het ambt Hohenstein, den Sophiahof en Rothehütte, onder de souvereiniteit van den Groothertog *van Hessen* het ambt Gedern in het arrondissement Nidda, — voorts het marktvlek Schwarza in het district Erfurt, de heerlijkheden Peterswaldau en Jarnowitz in het district Liegnitz en andere goederen in Silezië.

Wernike (Christian), een schrijver van puntdichten, geboren in Pruisen omstreeks het jaar 1660, was eerst secretaris bij verschillende gezantschappen, begaf zich na herhaalde reizen door Frankrijk en de Nederlanden naar Londen, doch keerde eerlang terug naar Hamburg, waar hij zich bij zijne studiën bepaalde, totdat de Koning van Denemarken hem tot Deensch staatsraad en tot resident aan het Fransche Hof benoemde. Hij overleed te Parijs in 1720. Zijne „Epigramme oder Ueberschriften (Amsterdam, 1697 en later)" onderscheiden zich door vrijmoedigheid van denkbeelden en zuiverheid van stijl niet weinig van den bombast der 17de eeuw. Met scherpzinnigheid en puntigheid toog hij te velde tegen de Fransche zeden en de verkeerdheden der school van *Lohenstein*. Daardoor ontstond tusschen hem en eenige aanhangers van laatstgenoemde, namelijk de operadichters *Postel* en *Hunold* te Hamburg, een hevige strijd, welke het gezag der Silezische dichtschool niet weinig benadeelde. Zijne „Gedichte" verschenen te Hamburg in 1704.

Werra (De), de rechter bronrivier van de Weser, ontspringt in het Thüringer Wald in het arrondissement Hildburghausen van Saksen-Meiningen, niet ver van de grenzen van Schwarzburg-Rudolstadt, uit twee bronbeken, de Saarwasser (Natte Werra) en de Droge Werra, welke zich na een korten loop bij Schwarzenbrunn vereenigen. De vereenigde Werra stroomt nu langs den voet van de zuidwestelijke helling van het Thüringer Wald in noordwestelijke richting door het hertogdom Saksen-Meiningen en bespoelt er de steden Eisfeld, Hildburghausen, Themar, Meiningen, Wasungen en Salzungen. Beneden Salzungen bereikt zij in Saksen-Weimar het arrondissement Eisenach, stroomt er langs Vacha en, na een korten loop op Pruisisch grondgebied, langs Berka en Kreuzburg en begeeft zich dan geheel en al op Pruisischen grond, waar zij de provinciën Saksen, Hessen-Nassau en Hannover besproeit, totdat zij in laatstgemelde provincie na een loop van 269 Ned. mijl bij Hannoversch Münden zich met de Fulda vereenigt en den naam van Weser aanneemt. Hare belangrijkste zijrivieren zijn op den rechter oever: de Schlense, de Hasel met de Schwarza, de Schmalkalde, de Truse, de Schweina en de Nesse met de Hörsel, — en op den linker oever: de Herpf, de Felda, de Ulster, de Wehra en de Gelster. De Werra is bevaarbaar van Wannfried af over eene lengte van 72 Ned. mijl, maar slechts voor kleine schepen. Zij bevat veel visch, vloeit door een vruchtbaar, goed bebouwd en dicht bevolkt landschap en heeft aldaar zeer bevallige oevers. Naar deze rivier is de *Werraspoorweg* genoemd, die den Beierschen staatsspoorweg bij Lichtenfeld met den Thüringer spoorweg bij Eisenach verbindt. — Den naam van *Werragebergte* geeft men aan de bergketen, die het Werradal in zijn loop door Hessen-Nassau vergezelt. Daar verheft zich op den linker oever van de Werra, van Eschwege tot Witzenhausen, eene keten van zechsteen (schachtsteen) en daaronder graauwak met leisteen. Dit oude gebergte is door trias omgeven, boven hetwelk zich de Meiszner ter hoogte van 751 Ned. el verheft.

Werre (De), ook de Westfaalsche of Lippersche Werra geheeten, is eene rivier in het vorstendom Lippe en in de Pruisische provincie Westfalen; zij ontspringt in het Lippesche woud bij Horn, stroomt aanvankelijk noordwestwaarts, daarop noordoostwaarts, besproeit Herfort, ontvangt de Bega, de Aa en de Else, is 98 Ned. mijl lang en stort bij Rheine zich uit in de Weser.

Werst is de naam van eene Russische lengtemaat. Eene geographische mijl bevat bijna 7 werst. Eene werst is gelijk aan 1,067 Ned. mijl.

Wertheim (Jacob Leon), een verdienstelijk Nederlandsch novellist en dichter, geboren te Amsterdam den 22sten October 1839, schreef de novelle: „Evelina" in het tijdschrift „Nederland (1865)", — „Tusschen licht en donker, drie oorspronkelijke verhalen (1870)", — en een bundel „Proza en poezy", waarin zich eene metrische vertaling bevindt van de Fransche drama's: „De afwezige" door *Eugène Manuel* en „Jean Marie" door *Theuriet* en van het gedicht „Enoch Arden" door *Alfred Tennyson*. Ook als oorspronkelijk dichter heeft hij in het Fransch en in het Nederlandsch zeer gelukkig geslaagde dichtproeven geleverd. Hij overleed na een smartelijk lijden te Amsterdam op den 18den Augustus 1882.

Werther (Julius), een Duitsch tooneeldichter en tooneeldirecteur, geboren den 20sten Mei 1838 te Roszla in den Harz, studeerde te Berlijn, promoveerde er in 1862 in de natuurkundige wetenschappen en wijdde zich vervolgens aan het tooneel. In 1865 verbond hij zich onder *Dingelstedt* aan den Hofschouwburg te Weimar, verkondigde zijne gevoelens over het tooneel in eene reeks van artikelen in de „National Zeitung" te Berlijn en zag zich dien ten gevolge in 1868 belast met het beheer van den Hofschouwburg te Mannheim. In 1873 werd hij benoemd tot directeur van den Hofschouwburg te Darmstadt, doch anderhalf jaar daarna gepensioneerd. Sedert 1878 echter is hij weder geplaatst als directeur aan den Hofschouwburg te Mannheim. Hij heeft „Iphigenia (naar *Sophocles*)" van *Schiller*, „Electra (naar *Sophocles*)" van *Wilbrandt* en „Iphigenia auf Tauris" van *Göthe* tot eene trilogie vereenigd en ter opvoering geschikt gemaakt en leverde voorts de dramatische stukken: „Mazarin (1871)", — „Pombal (1871)", — „Das Grabdenkmal (1871)" — „Der Fürst von Isolabella (1876)", — „Weite Gewissen (1879)", — „Die Medici (1874)", — en „Der russische Kriegsplan".

Wervelkolom (De) of *ruggegraat* (columna

Digitized by Google

vertebralis s. spinalis) uit holle en bewegelijk verbonden beenderen samengesteld, dient tot steun van het benedeneinde van den romp; de wervels, waaruit zij bestaat, dragen naar gelang hunner plaats den naam van hals-, borst-, lende- en heiligbeenwervels. Van de eerste drie soorten telt men bij den mensch 24, en deze dragen den naam van ware wervels (vertebrae verae); voorts heeft men twee beenderen, namelijk het heiligbeen (os sacrum) en het staartbeen (os coccygis), welke door de vergroeiing van valsche wervels (vertebrae spuriae) zijn ontstaan. De ware wervels gelijken op onregelmatig gevormde ringen. Ieder bezit een voorste gedeelte of lichaam en een achterstuk of boog, door het ruggemergsgat (foramen meduliare s. spinale) van elkander gescheiden. Het lichaam (corpus) bestaat grootendeels uit eene sponsachtige zelfstandigheid en is aan de voorvlakte in dwarse richting gewelfd en van boven naar beneden een weinig uitgehold. De achtervlakte is, evenals het boven- en ondervlak eenigszins hol en bezit verscheidene openingen, voor bloedvaten bestemd. De boog (arcus) bestaat uit dichtere beenstof, verwijdert zich aan weerszijden met een dunneren wortel van het lichaam en wordt naar achteren breeder en platter. Waar de boog het lichaam van den wervel verlaat, bezit hij boven en onder eene insnijding (incisura vertebralis), van welke de laatste de diepste is. Iedere insnijding wordt door den volgenden wervel in een tusschenwervelsgat (foramen intervertebrale) veranderd ten behoeve van de ruggemergzenuwstammen. Elke boog heeft 7 uitsteeksels, welke zóo met elkander verbonden zijn, dat uit die vereeniging de boog ontstaat; zij worden in spier- en gewrichtsuitsteeksels onderscheiden (processus musculares et articulares). De spieruitsteeksels zijn: het doornvormig uitsteeksel (processus spinosus) op het midden van den boog tegenover het lichaam en de dwarse uitsteeksels (processus transversi), van welke er één aan weerszijden van den oorsprong des boogs ontspringt. De gewrichtsuitsteeksels onderscheidt men in twee bovenste en twee onderste, die elk eene gewrichtsvlakte bezitten, waarvan de bovenste naar achteren en de onderste naar voren is gekeerd. De wervels nemen in het algemeen van boven naar onderen in grootte toe en zijn onderling verschillend.

Van de 7 halswervels namelijk wijken inzonderheid de eerste en tweede in gedaante aanmerkelijk af van de overige, terwijl het doornvormig uitsteeksel van den zevenden halswervel langer is, niet gespleten en meer naar beneden uitsteekt. De eerste halswervel (atlas) bezit in plaats van een lichaam een voorsten boog, aan wiens achterste gedeelte eene gewrichtsvlakte ter geleding met den tweeden wervel voorkomt. De tweede halswervel (epistropheus s. axis) heeft een sterk uitsteeksel, een tand (dens epistrophei), loodrecht op de bovenvlakte van het lichaam geplaatst, om welken het hoofd met den atlas draait. De halswervels hebben bovendien als kenmerk, dat de dwarse uitsteeksels eene opening vertoonen voor de wervelslagader en wervelader. De borstwervels, 12 in getal, bezitten 4 gewrichtsvlakten ter geleding met de hoofdjes der ribben, namelijk 2 bovenste en 2 onderste, zoodat de bovenste van den éenen met de onderste van den volgenden wervel eene holte vormt voor het ribbenhoofd. De lichamen der borstwervels nemen van boven naar beneden in grootte toe. De 5 lendewervels overtreffen de vorige in grootte en vertoonen zich overdwars als eironde lichamen, welke aan de voorzijde hooger zijn dan aan de achterzijde. Het heiligbeen ligt tusschen den vijfden lendewervel, de beide heupbeenderen en het staartbeen aan het ondereinde der wervelkolom en bestaat uit 5 met elkander vergroeide valsche wervels. Het heeft den vorm van eene gebogene pyramide, waarvan de basis naar boven en de top naar onderen en naar voren is gekeerd. Het been is in zijne langste afmeting van een kanaal (canalis sacralis) doorboord, eene voortzetting van het ruggemergkanaal. Het stuit- of staartbeen is het onderste en kleinste been van de wervelkolom en bestaat gewoonlijk uit kleine, sponsachtige beenstukken. De wervelkolom, uit bovengemelde beenderen gevormd, is eene buis ter lengte van ruim 6 Ned. palm, die zich van de grondvlakte van den schedel tot onder aan den romp uitstrekt en gelegen is in het vlak, volgens hetwelk men het lichaam in twee zijdelingsche helften verdeelen kan. Van ter zijde beschouwd, is de wervelkolom in bepaalde richtingen gebogen, namelijk het halsgedeelte in naar voren matig gewelfd, het borstgedeelte sterk achterwaarts gebogen, het lendegedeelte bol naar voren en het heiligbeen naar achteren, met andere woorden, de wervelkolom is naar achteren gebogen, waar aan de borstzijde een beenstuk (borstbeen en schaambeen) voorhanden is Die krommingen worden veroorzaakt door het verschil van hoogte, dat men met het tusschenliggend kraakbeen vóór en achter aan de wervellichamen opmerkt. De wervelkolom kan gebogen en gestrekt, zijdelings en om hare as gedraaid worden. De grootste beweging van buiging en strekking heeft men tusschen den 2den en den 7den halswervel, tusschen den 11den borst- en den 2de lendewervel en bij de verbinding van den 2den lendewervel met het heiligbeen. Door oefening kan men aan de wervelkolom eene verwonderlijke mate van beweegbaarheid geven. De buigende en strekkende beweging van het hoofd heeft plaats tusschen het achterhoofd en den atlas en de draaiing tusschen dezen en den tweeden halswervel.

Wesel, eene stad en vesting in het Pruisische district Düsseldorf, aan de Rijn en aan den mond der Lippe, terwijl over eerstgenoemde rivier eene schijpbrug en eene spoorwegbrug is gelegd, vormt het vereenigingspunt van de spoorwegen van Oberhausen naar Arnhem, van Venloo naar Hamburg, van Wesel naar Bocholt en van Wesel naar Gennep. Zij is voorts de zetel van een paar rechtbanken, van eene Kamer van Koophandel, van de Neder Rijnsche verzekeringmaatschappij enz. Er zijn drie Protestantsche kerken en onder deze de Willebrordkerk van 1181 en de Mathenakerk van 1429 met een toren ter hoogte van 102 Ned. el, — voorts twee R. Katholieke kerken, eene synagoge, een antiek, rijk versierd raadhuis, een gouvernementshuis, in 1417 door Hertog *Adolf van*

Digitized by Google

Cleef gesticht, maar thans de woning van den kommandant, een gymnasium, eene hoogere burgerschool, een stedelijk en een R. Katholiek ziekenhuis, een militair hospitaal, onderscheidene tuighuizen en kazernes, een schouwburg, onderscheidene instellingen van weldadigheid en eene haven. De vestingwerken bestaan er uit een aantal bastions, raveijnen en andere buitenwerken, eene tusschen de Rijn en de Lippe gelegene citadél en verschillende forten. Op het excercitieplein verheft zich een gedenkteeken, in 1845 gesticht ter gedachtenis aan elf Pruisische officieren van het vrijkorps van *Schill*, die aldaar den 16den September 1809 op bevel van *Napoleon I* werden doodgeschoten. Er zijn onderscheidene fabrieken, scheepstimmerwerven en boekverkoopers. Voorts heeft men er eene vrije haven, een levendigen handel in zuurkool, kaas, visch enz., een aanzienlijk garnizoen en ruim 20 000 inwoners (1885), van welken omstreeks 9000 den Protestantschen godsdienst belijden. — Wesel behoorde aanvankelijk tot het Duitsche Rijk, verviel in de 13de eeuw aan de Graven *van Cleef*, en ontving van *Dietrich VI* (1241) stedelijke rechten. In 1368 kwam de stad in het bezit van Graaf *Engelbert III van der Mark*. In weerwil van deze afhankelijkheid werd zij in 1495 nog steeds al eene Rijksstad beschouwd, inzonderheid wegens de privilegiën, welke zij van Graaf *Johann* (1347 en 1368) verworven had. Ook behoorde zij tot de Hansa. Na het uitbarsten van den Cleefschen Successie-oorlog viel zij in handen van de Spanjaarden, die den Pfalzgraaf *Wolfgang von Neuburg* ondersteunden (26 Augustus 1614), en deze voerde er 15 jaren heerschappij, totdat *Frederik Hendrik*, prins *van Oranje*, zich op den 18den Augustus 1629 door eene krijgslist van haar meester maakte en haar aan Brandenburg afstond. In 1672—1674 en gedurende den Zevenjarigen Oorlog bleef de stad in de macht der Franschen. Bij het verdrag van Schönbrunn (15 December 1805) werd zij aan *Napoleon I* afgestaan, in 1806 aan het groothertogdom Berg toegevoegd, in 1810 ingelijfd in Frankrijk en verviel in 1814 weder aan Pruisen.

Wesenbeeck (Jacob), een Nederlandsch staatsman, bekleedde in het midden der 16de eeuw het aanzienlijk ambt van raad en pensionaris van Antwerpen en werd in 1563 afgevaardigd naar den Koning van Spanje, om aan dezen van den staat van zaken met betrekking tot den godsdienst inlichtingen te geven. Hij deed al het mogelijke om de beeldstormerij te keer te gaan en hield ten tijde der ergste vervolging briefwisseling met den Prins *van Oranje*. Deze schatte hem hoog en benoemde hem in 1572 tot commissaris van het krijgsvolk. Hij leverde: „De beschrijving van de geschiedenissen in de religiezaken, toegedragen in de Nederlanden van den jare 1500 tot 1566 (1569)", ook in het Fransch vertaald en voor de tweede maal gedrukt onder den titel: „Beschrijvinge van den staat en voortgang der religie in Nederland enz. (1616)", — alsmede: „La défence de Jacques de Wesenbeke, jadis conseiller et pensionnaire de la ville d'Anvers etc. (1569)", welke boeken tot de zeer zeldzame behooren. Ook eenige andere werken worden aan hem toegeschreven.

Weser (De), in het Latijn *Visurgis* of *Viesurgis*, eene der voornaamste rivieren van Duitschland, ontstaat door de vereeniging van de Werra met de Fulda bij Hannoversch-Münden. Bij haren noordelijken of noordwestelijken loop vormt de Weser in de eerste plaats de grenzen tusschen de Pruisische provinciën Hessen Nassau en Hannover, begeeft zich daarna op het grondgebied van Hessen-Nassau om vervolgens nogmaals die beide provinciën te scheiden, wordt daarop de grens tusschen de Pruisischen provinciën Westfalen en Brunswijk en bespoelt daarbij de Pruisischen steden Beverungen en Höxter, benevens de stad Holzminden in Brunswijk. Daarop blijft zij over eenigen afstand geheel en al op het gebied van Brunswijk, vervolgens, langs Hameln stroomende, op dat van Hannover, kronkelt dan door het arrondissement Rinteln, tot de provincie Hessen-Nassau behoorend, scheidt daarop het vorstendom Lippe van de Pruisische provincie Westfalen, gaat boven Vlotho geheel en al op het grondgebied van laatstgemelde over en stroomt er langs Hausberge, Minden, Petershagen en Schüsseiburg. Beneden laatstgemelde plaats begeeft zij zich weder op het gebied der provincie Hannover, spoedt zich langs Neuburg en Hoya, voorts langs de vrije stad Bremen en vormt eindelijk tot aan haren mond in de Noordzee beneden Bremerhaven de grens tusschen het groothertogdom Oldenburg en de Pruisische provincie Hannover. Hare belangrijkste zijrivieren zijn op den rechter oever: de Hamel, de bevaarbare Aller met de Oker en de Leine, de Wümme, de Drepte, de Lune en de Geeste, en op den linker oever: de Diemel, de Bever, de Nethe, de Emmer, de Werre, de Aue en de bevaarbare Hunte. De afstand van Hannoversch-Münden tot aan haren mond bedraagt 275 en de lengte der rivier 451 Ned. mijl, maar dit laatste cijfer wordt 720, wanneer men de Werra er als bronrivier bijvoegt. Men schat haar stroomgebied op 872 □ geogr. mijl. Bij Münden is zij 94, bij Minden 180, bij Bremen 220 Ned. el en aan haren mond 12 Ned. mijl breed. Hare diepte bedraagt bij lagen waterstand tusschen Münden en Hameln slechts 0,8, beneden Bremen 2—4 en van Bremerhaven tot aan Zee 7 Ned. el. Van den mond der Hunte af omsluit zij eenige eilanden en blijft voor 't overige onverdeeld, is van Vegesack opwaarts bevaarbaar voor zeeschepen en wordt tot aan Münden door pramen bevaren. De Weser is een belangrijke waterweg, maar over haar boven- en middelloop des zomers veelal maanden lang onbruikbaar voor de scheepvaart. In 1843 werd zij voor het eerst door eene stoomboot bevaren. Later vond men er stoombooten van Münden af, doch thans alleen tusschen Karlshafen en Hameln en van Bremen naar zee. Het kanaal, reeds in de 18de eeuw aangelegd, ter verbinding van de Hamme met de Oste bij Bremervörde, is sedert 1830 weder bevaarbaar gemaakt, en in 1852 is in het land van Hameln een besproeilings- en scheepvaartkanaal gegraven ter verbinding van de Weser met de Elbe. Op den linker oever van de Weser groef men voorts een kanaal tusschen de Hunte en de Leda, om haar in gemeenschap te brengen met de Eems. De

Digitized by Google

scheepvaart op de Weser heeft van onds door het stapelrecht van onderscheidene steden, door de voorrechten der schippers van Münden, door de kosten voor het gebruik van het lijnpad, door het jaagrecht (met paarden) en door het groot bedrag der tolrechten met talrijke bezwaren moeten worstelen. Om deze nit den weg te ruimen, heeft men meermalen vruchteloze conferentiën gehonden. Eerst door de scheepvaartacte van 10 September 1823 werden belangrijke verbeteringen ingevoerd, en deze zijn uitgebreid door de herzieningscommissiën van 1824 en 1829. Al die bepalingen zijn vooveel mogelijk van toepassing verklaard op de Aller en de Leine. Sedert de annexatie van Keur Hessen en Hannover stroomt de Weser nagenoeg uitsluitend op Pruisisch grondgebied en hierdoor kwam een einde aan alle belemmeringen van het vrije verkeer, terwijl veel is geschied tot verbetering van het vaarwater. In de gezamenlijke havens aan den benedenloop der Weser bedroeg in 1876 het aantal binnenvallende en vertrekkende schepen 5 519, onder welke zich 1 090 bevonden van of naar Trans-Atlantische havens. In de jongste 30 jaren is de ladingsruimte der komende en gaande schepen met 230% vermeerderd. De belangrijkste koopstad aan de Weser is Bremen.

Wesergebergte (Het) is de naam van grootere en kleinere bergketens, hoogvlakten en heuvels, die zich langs den bovenloop van de Weser tusschen Hannoversch-Münden en Pruisisch-Minden tot aan hare komst in de Noord-Duitsch laagvlakte op hare beide oevers verheffen, door haar in de Oost- en Westfaalsche Bergstreek verdeeld worden en aan de eene zijde tot Brunswijk en de Pruisische provicie Hannover, aan de andere tot de Pruisische provinciën Hessen-Nassau en Westfalen en de vorstendommen Lippe en Waldeck behooren. In het oosten door de Leine van het Göttinger Wald en van de meest westelijke voorgebergten van den Harz gescheiden, in het zuiden met de hoogvlakte en de heuvelstreek van Keur-Hessen en in het zuidwesten met het gebergte van de Beneden-Rijn verbonden, strekt het Wesergebergte, als het uiteinde van het Duitsche Middengebergte, zich noordwestwaarts uit tot ver in de Noord-Duitsche Laagvlakte. De verschillende, meestal met bosch begroeide bergketens hebben eene noordwestelijke richting, maar hare aanzienlijkste toppen verheffen zich nanwelijks tot eene hoogte van 500 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Boven de dalen en het lage land verrijzen zij wel eens tot eene hoogte van 300—350 Ned. el en vertoonen zich alzoo voor het oog als aanmerkelijke gevaarten. Op het oostelijk terras van de Weser heeft men van het zuiden naar het noorden het Bramwald, het vlakke zandsteengebergte van den Solling, de bevallige bergstreek van den Hils- en Ithberg, van het Osterwald, van den Süntel, van den Deister, van den Bückeberg, alsmede de eigenlijke Bergketen van de Weser, in den Jacobsberg boven Minden haar uiteinde en eene hoogte van 181 Ned. el bereikend. Tegen dezen over op den linker oever van de rivier verheft zich de Wittekindsberg (282) Ned. el hoog), en tusschen die beide vormt de Weser ter breedte van 65 Ned. el de vermaarde *Porta Westfalica*. Hier heeft men de Bergketen van Minden, het Wiehengebergte, de Lübbecker Bergen, de Kappeler Bergen enz., zich westwaarts tot aan de bronnen van de Hunte en westnoordwestwaarts tot aan de moeras- en heidestreken aan den middelloop der Hase uitstrekkend. Het steenkolengebergte van Ibbenbüren vormt den versten uitloeper van dit bergland naar het noordwesten, terwijl het Teutoburger Wald de grens is van dit terras naar de zijde der Westfaalsche Laagvlakte. Behalve in het Bramwald en in andere gedeelten der Oostelijke bergketens, waar men basaltkegels aantreft, vindt men er nergens kristallijne massagesteenten of kristallijnen leisteen aan de oppervlakte. Daarentegen zijn er de watervormingen van de steenkolengroep tot aan de molasse volledig vertegenwoordigd en men heeft er eene verscheidenheid van laagsgewijze vormingen als nergens elders in Duitschland voorkomt. Talrijk zijn er ook de zontgroeven, vooral te Neusalzwerk bij Rheine. Van de minerale bronnen van dit gebergte noemen wij Pyrmont, Eilsen, Rehburg en Nenndorf. Steenkolen vindt men er bij Ibbenbüren en aan den Piesberg bij Osnabrück, in de wealdenvorming bij Minden, aan den Deister, het Osterwald en den Bückeberg, in den Hilszandsteen bij Salzgitter enz. De grond is er in het algemeen zeer vruchtbaar, zoodat de landbouw er in bloeienden toestand verkeert. Waar de rivier door de bergketen een weg heeft gebaand, zooals bij de Porta Westfalica en bij Bieleveld, heeft men reeds van onds heirwegen en in onzen tijd den spoorweg van Keulen naar Minden aangelegd.

Wesley (John), de stichter van het kerkgenootschap der Methodisten en geboren den 17den Juni 1703 te Erworth in het Engelsche graafschap Lincoln, studeerde te Oxford in de godgeleerdheid en werd in 1725 tot diaconus gewijd. In 1729 stichte hij met zijn broeder *Charles* (geboren 18 December 1708, † 29 Maart 1788) en 15 studenten der universiteit te Oxford eene godsdienstige vereeniging, wier leden wegens hunnen geregelden levenswandel met den spotnaam van *Methodisten* werden bestempeld. Nadat hij korten tijd in Noord-Amerika had vertoefd, deed *Wesley* in 1739 naar het voorbeeld der door hem bezochte Broedergemeenten te Londen, Bristol en elders een zelfstandig kerkgenootschap verrijzen, welks aanvankelijk verbond met de Hernhuiters eerlang verbroken werd, alsmede dat met *Wesley's* vroegeren medestander *Whitefield*, die de gestrenge voorbeschikkingsleer wilde gehandhaafd zien. *Wesley* bezocht ieder jaar alle gemeenten der Methodisten in Engeland, Schotland en Ierland, wier leden *Wesleyanen* werden genoemd, en men zegt, dat hij nagenoeg 50 000 leerredenen heeft uitgesproken. Te Kingsward stichtte hij een seminarium ter opleiding van leeraren, en hij overleed den 2den Maart 1791. Zijne geschriften, in meer dan 100 deelen vervat en van zeer verschillenden inhond, zijn meestal bewerkingen van boeken van anderen van het standpunt zijner partij. Zijne stichtelijke geschriften zijn in 1774 in 32 en in 1857 in 15 deelen in het licht gegeven.

Wespen (Vespida) is de naam van eene insectenfamilie uit de orde der *Vliesvleuge-*

Digitized by Google

liges (Hymenoptera), verwant aan die der Bijen, maar met een slanker, nagenoeg onbehaard, zwart en meestal geel, ook wit gevlekt lichaam, gebrokene of geknikte sprieten, niervormige oogen, duidelijke bij-oogen en voorvleugels, die zóó geplooid kunnen worden, dat zij in den toestand van rust de achtervleugels gedeeltelijk beschermen en zich langs de zijden van het achterlijf leggen zonder dat te bedekken. De wijfjes zijn voorzien van een angel. Zij voeden zich met zoete sappen, die zij met de korte tong tot zich nemen, maar onderhouden de larven met insecten. Men verdeelt de wespen, die vooral op den warmen aardgordel gevonden worden, in drie groepen: die der *woekerwespen* (Masaridae), van welke slechts twee soorten in het zuiden van Europa voorkomen, — die der *muurwespen* (Eumenidae, Solitariae), bestaande uit mannetjes en wijfjes, van welke deze laatste cellen bouwen in leemen wanden, — en *papierwespen* (Vespidae, Polistidae), bestaande uit mannetjes, wijfjes en werkwespen, in maatschappijen levende. De muurwesp (Odynerus parietum *L.*) is 6,5—13 Ned. streep lang, aan de achterlijfringen en aan den voorrand van het borststuk geel gestreept, aan den kop geel gevlekt en ook geel aan de achterste helft van de dijen. Zij vertoont zich tegen het einde van Mei, graaft in het leem van den wand een gang ter diepte van 10 Ned. duim en vormt van klnitjes leem met speeksel eene nederwaarts hellende buis als ingang tot hare woning. Daarin brengt zij larven, die zij met haren angel machteloos maakt, maar niet doodt, legt voorts in hare woning een ei en sluit den toegang met leem af. De larve, nit dat ei gekomen, gebruikt het dáar aanwezige voedsel, is in 3 weken volwassen, blijft den winter in een bruin spinsel over en verbreekt de pop in Mei. De gesellig levende wespen bonwen papieratig nesten, die zij door een hulsel omsluiten. Het geslacht *Vespa* omvat eenige soorten, welke ook in ons Vaderland gevonden worden, zooals de *gewone wesp* (V. vulgaris *L.*), zie bijgaande afbeelding. die citroengeel is en in holle boomen, onder daken, in onde wallen enz. hare nesten bonwt, — en de *horzel* of *hoornaar* (V. crabro *L*), 22—26 Ned. streep lang, zwart met roestrooden kop, een rood geteekend borststuk en een bruinachtig achterlijf met geelgerande ringen. Het wijfje, dat ergens overwintert, maakt in Mei een aanvang met het bouwen van een nest aan een balk, in een hollen boom enz. en bezigt groene boomschors tot bouwstof. Het vervaardigt zeshoekige, naar onder geopende cellen en tevens een algemeen omhnisel. Daarop legt zij in iedere cel een ei en brengt na verloop van 5 dagen brij van gekauwde insecten aan de uitkomende larven. Negen dagen daarna zijn deze volwassen, dan sluiten zij iedere cel met een halfbolvormig spinsel, omgeven zich met een glasachtig weefsel en verpoppen zich. Na 14 dagen komt het jonge dier te voorschijn. Het eerst verschijnen de werkwespen, die zich ijverig bezig houden met den bouw van het nest, dat wel eens een omvang verkrijgt van ½ Ned. el. In den herfst vertoonen zich ook mannetjes en vruchtbare wijfjes en na de paring sterft de geheele wespenmaatschappij met uitzondering van het wijfje, dat ergens op eene beschermde plaats den winter doorbrengt. Andere soorten bouwen hare nesten in den grond en nog andere, zooals de *boschwesp* (V. sylvestris *Scop.*), in het loof van boomen en heesters. Deze nesten bestaan uit eene papierachtige massa, nit verweerd hont vervaardigd; zij zijn eivormig, bevatten onderscheidene verdiepingen en aan de zijde van het onderste gedeelte van het omhnisel een vlieggat. De *Fransche papierwesp* (Palistes Gallicus *L.*) is 13 Ned. streep lang, zwart met gele vlekken, bewoont het zuiden van Europa en Duitschland en bouwt in een bosch of aan een muurulstek een nest van weinige cellen, die ten laatste een roset vormen. Het is gebleken, dat bij deze soort de mannetjes, evenals bij de bijen, door parthenogenesis nit onbevruchte eieren ontstaan.

De gewone wesp (*Vespa vulgaris*).

Wespendief (Bnteo apivorus) is de naam van een roofvogel uit de familie der *Valken* (Falcondiae). Hij is lager op de pooten, maar evengroot als de buizerd; zijn kop en nek zijn grijs, zijn rug, vleugels en staart van boven bruin, zijne borst, buik en staart van onder wit met bruine vlekken en dwarsbanden. De jonge vogels zijn rosser en hebben rosse zoomen aan de vederen. De pooten, de washuid aan den bek en de iris der oogen zijn helder geel. Deze vogel, die in het najaar naar warmere streken trekt en zich bij voorkeur aan zoomen van bosschen ophoudt, voedt zich met kikvorschen, hagedissen, rupsen en kevers, maar vooral met wespen, bijen en hommels. Zelfs is hij voor bijenhouders zeer gevaarlijk. Hij komt bij ons voor in de duinstreek, alsmede in Noord-Brabant en Gelderland.

Wessel Gansfort, zie *Gansfort*.

Wesselenyi (Nikolaas, baron), aanvoerder der oppositie in Hongarije en Siebenbürgen in de jaren 1825—1840, werd geboren in 1794 te Zelbo in Hongarije, voerde reeds op 15-jarigen leeftijd het bevel over eene kleine afdeeling der opstandelingen (1809) en nam daarop in het Oostenrijksche leger deel aan de laatste veldtochten tegen *Napoleon I.* Hij betrad het staatkundig tooneel eerst in 1818. Met *Szechényi* bracht hij een bezoek aan Engeland en Frankrijk. Van 1830—1833 had hij zitting in het Hoogerhuis van Hongarije, waar hij door zijne gloeiende taal alle andere redenaars overtrof, en in 1834 was hij lid van den Landdag te Klausenburg. Hij was één der ijverigste verspreiders van het door *Kossuth* uitgegeven, gesteendrukt dagblad. In den zomer van 1837 werd hij tegelijk met *Kossuth* in hechtenis genomen en tot vierjarige gevangenisstraf veroordeeld, welke hij te Ofen onderging. In den kerker werd hij blind,

Digitized by Google

ontving in 1840 genade en begaf zich naar zijn kasteel te Zsibo. Ten gevolge der gebeurtenissen van 1848 aanvaardde hij het lidmaatschap van den Rijksdag. Hij overleed te Pest den 21sten April 1852.

Wesseling (Petrus), één van de uitstekendste beoefenaars der klassieke letterkunde in de voorgaande eeuw en geboren te Steinfurt den 7den Januari 1692, studeerde te Leiden en te Franeker in de letteren en in de godgeleerdheid en legde zich met ijver toe op de oude talen en oudheidkunde. Nadat hij eenigen tijd conrector was geweest te Middelburg, werd hij in 1723 hoogleeraar in de geschiedenis en welsprekendheid te Franeker en in 1735 hoogleeraar in genoemde vakken en in het Grieksch te Utrecht, waar hij in 1746 desgelijks voorlezingen hield over het Romeinsch-Germaansch recht en het naturrecht en den 19den November 1764 overleed. Van zijne geschriften vermelden wij: „Vetera Romanorum itineraria (1735)", — „Observationes variae (1727 en 1832)", — „Probabilia (1731)", — „Diatribe de Judaeorum archaeologia (1738)", — en „Epistola de Aquilae fragmentis (1748)". Voorts verwierf hij grooten roem door zijne uitgaven van *Diodorus Siculus* (1745, 2 dln) en van *Herodotus* (1758). Ook bezorgde hij verbeterde uitgaven van de „Leges Atticae (1741 en van „Simsonii Chronicon (1752)".

Wesselius (Johannes), geboren te Emden den 28sten October 1671, studeerde te Groningen in de godgeleerdheid en werd achtervolgens predikant te Akkrum en Ter Horne, St. Jacobi Parochie, Purmerend en Rotterdam, verkreeg in 1699 den rang van doctor in de theologie en werd eerst professor in laatstgenoemde stad en in 1711 te Leiden, waar hij het volgende jaar zijn ambt aanvaardde. Nadat hij er eerst de kerkelijke geschiedenis onderwezen had, werden hem in 1738 ook de lessen opgedragen in de gewijde welsprekendheid. In 1742 vierde hij het gedachtenisfeest zijner 50-jarige evangelieverkondiging, en hij overleed den 16den Januari 1745. Hij gaf onderscheidene leerredenen, orationes en verhandelingen in het licht.

Wessenberg. Onder dezen naam vermelden wij:

Johann Philipp, vrijheer *von Wessenberg-Ampringen*, een Oostenrijksch staatsman, geboren te Dresden den 28sten November 1773 Hij studeerde te Freiburg en te Straatsburg, trad in Oostenrijksche staatsdienst en werd in 1803 minister-resident te Frankfort, in 1810 gezant te Berlijn en in 1811 te München. Hij sloot in 1813 het verbond tusschen Oostenrijk en Engeland en werkte mede tot het sluiten van den Eersten en Tweeden Vrede van Parijs en aan de onderhandelingen van het Congrès te Weenen en was lid der Centrale Commissie tot organisatie der nieuwe door Oostenrijk verkregene gewesten. Afkeerig van het staatsbeleid van *Metternich*, keerde hij tot het ambteloos leven terug, waarop hij na de Juli omwenteling van 1830 tot gezant aan het Nederlandsche Hof werd benoemd. In die betrekking nam hij deel aan de Conferentiën te Londen ter beslissing over de zaken van Nederland en België. In Mei 1848 werd hij teruggeroepen naar Weenen en belastte zich in Juli met het voorzitterschap in het Kabinet en met de portefeuille van Buitenlandsche Zaken en van het Keizerlijk Huis. Na de Octoberomwenteling volgde hij den Keizer naar Olmütz, maar legde reeds den 21sten November zijne betrekkingen neêr en begaf zich naar zijne goederen. Hij overleed te Freiburg in de Breisgau den 1sten Augustus 1858. Van hem zijn in 1876 in het licht verschenen: „Briefe aus den Jahren 1848—1858 an Isfordink-Kostnitz, österreichischen Legationsrath".

Ignaz Heinrich Karl, vrijheer *von Wessenberg*, een verdienstelijk R. Katholiek godgeleerde en een broeder van den voorgaande. Hij werd geboren te Dresden den 2den October 1774, studeerde te Dillingen, Würzburg en Weenen en werd in 1798 domheer te Constanz en door den invloed van *Dahlberg* in 1802 vicaris-generaal van dat bisdom. Aldaar was hij ijverig werkzaam, vooral ten behoeve der opleiding van jonge geestelijken, waartoe hij het seminarium te Meersburg stichtte, voorts ter bevordering van het onderwijs en de invoering van de Duitsche taal in de liturgie en van het Duitsche kerkgezang. alsmede tot vermindering van het aantal feestdagen. Toen hij deswege door den ultramontaanschen Pauselijken nuntius te Luzern werd verdacht gemaakt, zag hij zich in de betrekking van coadjutor in het bisdom Constanz, waartoe hij door *Dahlberg* benoemd was, niet bevestigd door den Paus, en toen na den dood van *Dahlberg* de leden van het kapittel hem tot plaatsvervanger van den bisschop gekozen hadden, wraakte de Paus door een breve van 15 Maart deze keus. Om zich te verantwoorden, reisde *Wessenberg* naar Rome, maar zonder zijn oogmerk te bereiken. *Wessenberg* werd in zijne moedige houding tegenover de Roomsche Curie gesteund door den Grootherteg van Baden, die de memorie: „Ueber das neuste Verfahren der römischen Kurie gegen den Bisthumsverweser von Wessenberg" bij de zitting van den Duitschen Bond ter tafel bracht. Nadat ten gevolge van de stichting der Kerkelijke Provincie van de Rijn in 1827 het bisdom Constanz was opgeheven, leefde *Wessenberg* aldaar ambteloos, maar bleef werkzaam als afgevaardigde naar de Eerste Kamer in Baden (1819—1833), als schrijver, als weldoener der armen en als beschermer van jeugdige kunstenaara. Hij overleed den 9den Augustus 1860. Van zijne geschriften noemen wij: „Die elementarbildung des Volks (1814; 2de druk, 1835)", — „Die Bergpredigt Christi (1830; 5de druk, 1861)", — „Ueber Schwärmerei (1833; 3de druk, 1848)", — „Die christlichen Bilder (1826—1827, 2 dln; nieuwe druk, 1845)", — „Die groszen Kirchenversammlungen des 15 und 16 Jahrhunderts in Beziehung auf Kirchenverbesserung (1840, 4 dln)", — „Gott und die Welt (1857, 2 dln)", — en „Sammtliche Dichtungen (1834—1854, 7 dln)".

Wessex (West-Saksen), één der zeven Angelsaksische Rijken, strekte zich uit over de hedendaagsche landschappen Cornwall, Devon, Dorset, Wilts, Berks, Hants, het eiland Wight en Surrey. De stichter van dat Rijk was *Kerdic*, die er met zijn zoon *Kenric* in 494 aan land stapte. Dit koninkrijk werd

Digitized by Google

allengs zóo machtig, dat het tot 827 onder Koning *Egbert* zijne heerschappij uitstrekte over bijna alle aangrenzende koningrijken.

Wessobrunn, een dorp in het Beiersche district Oberbayern, telt nog geen 500 inwoners, maar is merkwaardig wegens het voormalige beroemde Benedictijner klooster, hetwelk er in 744 door *Winfried* was gesticht. Van 955 tot 1055 was het in het bezit der Augustijnen, waarna Keizer *Hendrik IV* het weêr in handen bracht der Benedictijnen. De kloosterboekerij, thans met hare talrijke handschriften naar München overgebracht, bevat het ond-Duitsche „Wessobrunner Gebet" uit de tweede helft der 8ste eenw. Het werd door *Wackernagel* (1827), *von Müllenhoff* (1861) en anderen ter perse gelegd. Het is vervat in allitereerende verzen, met ruwe, vlechtige, maar toch merkwaardige penteekeningen versierd, en bestaat uit drie deelen, van welke twee vermoedelijk aan een nog onder en grooter dichtwerk, eene bewerking der scheppingsgeschiedenis, zijn ontleend.

West (Benjamin), een beroemd Engelsch historieschilder, geboren den 10den October 1738 te Springfield in Pennsylvanië, vertrok in 1760 naar Rome en in 1763 naar Engeland, waar hij in 1768 de Koninklijke Académie van Beeldende Kunst hielp stichten en tot haar president werd benoemd. Hoewel hij zich zoo nauwgezet mogelijk hield aan de regelen der kunst, ontbrak doorgaans aan zijne stukken het eigenlijke kunstgenie. Evenwel niet aan alle; er zijn onder zijne vroegste kunstgewrochten, waarbij men den gloed opmerkt, door de studie van de klassieke stukken der Italiaansche school gewekt. Eén zijner vermaardste schilderijen is: „De dood van generaal James Wolfe" in het Grosvenormuseum te Londen, — één der grootste: „Christus voor Pilatus", — en één der beste van zijne hand: „Orestes en Pylades" in het Nationaal Museum te Londen. Men heeft in de Hofkapél te Windsor onderscheidene door hem gepenseelde altaarstukken. Hij vervaardigde de cartons voor de glasschilderingen, die in 1793—1746 door *Forest* werden uitgevoerd, en voor de gehoorzaal van het kasteel schilderde hij zes groote stukken, aan de geschiedenis van Koning *Eduard III* ontleend en thans in eene zaal van Hamptoncourt geplaatst. Zijn altaarstuk in de Hospitaalkerk te Greenwich stelt *Paulus* voor, den adder van zijne hand schuddend. Andere beroemde schilderijen van dezen kunstenaar zijn: „Een tafereel uit de Openbaring van Johannes", — „Mozes met de tafelen der Wet", — „Christ rejected", — „W. Penn in onderhandeling met de Indianen", — „De dood van admiraal Nelson", — „Christus, de lammen genezend", — en „Het avondmaal". Voorts ziet men van hem in de kerk te Londen, aan den Heiligen *Stephanus* gewijd, de „Steeniging van dezen Heilige", — en in het Grosvenormuseum: „De slag van La Hogue" en „The Battle of the Boyne". Eindelijk vermelden wij van hem: „Alexander de Groote met zijn geneesheer" in het Staffordmuseum, en „Agrippina met de asch van Germanicus" op Burleigh House.

West-Australië, eene kolonie in het zuidwesten van Australië, telt op bijna 46000 □ geogr. mijl ruim 31000 inwoners (1881). Dat land bezit een zacht klimaat, over het geheel een vlakken, vruchtbaren bodem en vele kleine rivieren, van welke de Blackroodrivier, de Zwanenrivier, de Murchison, de Gascoyne en de Ashburton de voornaamste zijn. Naar de oostzijde verheft zich de grond tot eene hoogvlakte, in den regentijd van breede stroomen doorkronkeld, die zich vervolgens vertoonen als eene reeks van meren en eindelijk, geheel uitgedroogd, door met gras begroeide beddingen worden vervangen, terwijl nog verder naar het oosten, zooals blijkt uit de reisverhalen van *Warburton*, *Forrest* en *Giles*, eene waterlooze woestijn zich uitstrekt. Tot de alleenstaande bergen behooren er de Mount William (1100 Ned. el hoog), de Mount Augustus (1092 Ned. el hoog) en de Mount Bruce (1158 Ned. el hoog). West-Australië werd in 1829 onder den naam van de Zwanenrivierkolonie voor de kolonisatie opengesteld en was sedert 1849 gedurende 20 jaren eene strafkolonie, maar heeft zich zeer langzaam ontwikkeld, daar niet de landbouw, maar de veeteelt er het voornaamste bedrijf is. In 1881 telde men er 34568 paarden, 63719 runderen, 1231717 schapen, 4691 geiten en 20397 zwijnen. Tronwens wol is er het voornaamste uitvoerartikel, en de waarde daarvan in 1883 werd geschat op 225000 pond sterling. In 1880 waren er 11078 Ned. bunder met tarwe bezaaid en 1880 Ned. bunder met den wijnstok beplant. Ook voor olijven en tabak zijn er klimaat en bodem zeer geschikt. Het klimaat is er droog en gezond; in 1857 stierven er van 13391 personen slechts 96. Ongetwijfeld ontbreekt het er ook niet aan belangrijke delfstoffen, maar de mijnen zijn er nog niet ontgonnen. Van veel belang is er voorts de parelvisscherij. Aan het hoofd van het bestuur bevindt er zich een gouverneur, die door de Engelsche Kroon wordt benoemd. In 1884 bedroegen er de uitgaven 291807 pond sterling en de inkomsten 290319 pond sterling, terwijl de staatsschuld er 766000 pond sterling beliep. De waarde van den invoer bedroeg in het jaar 1884 521000 en die van den uitvoer 406000 pond sterling. In 1884 hadden de spoorwegen er eene lengte van 190 Ned. mijl, terwijl nog 77 Ned. mijl in aanbouw waren. De lengte der telegraafdraden bedroeg in dat jaar 2761 Ned. mijl en zij werden bediend door 107 bureaux. Daarenboven bevonden er zich 78 postkantoren. De kolonie is verdeeld in 26 counties en 3 districten. De hoofdstad, tevens de zetel van het koloniaal bestuur, is Perth met 7000 inwoners, hetwelk Freemantle tot havenplaats heeft. De stoomboeten leggen er aan bij Albany in King George's Sound. Vóór de kust liggen onderscheidene eilandengroepen, zooals: de Bonaparte-eilanden, de Boekanierseilanden, de Dampierseilanden enz.

Westenberg. Onder dezen naam vermelden wij:

Johannes Ortwinus Westenberg, een uitstekend Nederlandsch rechtsgeleerde, geboren den 20sten Mei 1667 te Nyenhuis in het graafschap Bentheim. Zijn vader, lijfarts van den Graaf, en zijne moeder waren beiden van aanzienlijken huize. Hij genoot zijne aanvankelijke opleiding te Bentheim en te Lingen, studeerde te Steinfurth, Franeker, Harderwijk en Gronin-

Digitized by Google

gen en promoveerde te Harderwijk den 7den October 1687 op eene dissertatie: „De usuris" tot doctor in de beide rechten. Een jaar daarna werd hij hoogleeraar te Steinfurth, in 1695 te Harderwijk, in 1706 te Franeker en in 1723 te Leiden, waar hij nog 14 jaren een sieraad was der hoogeschool en den 1sten Juli 1737 overleed. Behalve een aantal orationes en disputationes leverde hij: „Principia juris secundum ordinem Institutionum (1699 en later)", — „Principia juris secundum ordinem Digestorum (1712 en later)", waarvoor hij van Curatoren van Harderwijk een eergeschenk van 100 ducatons ontving)", — „De causis obligationum (1604)", — en „Divus Marcus sive dissertationes ad constitutiones Marci Aurelii Antonini imperatoris (1736)".

Ernestus Wilhelmus Westenberg, een broeder van den voorgaande. Hij studeerde in de geneeskunde te Harderwijk en vestigde zich als arts te Amsterdam, waar hij in 1701 tot hoogleeraar en architater werd benoemd. Tot tweemaal toe bekleedde hij er het rectoraat, en verdronk den 12den November 1712. Hij schreef: „Consilia de methodica medicinae instructione (1702)", — en „Viridarium Academiae Harderwicensis herbarum et usualium plantarum catalogus (1709)".

Westendorp (Nicoläas), een ijverig Nederlandsch oudheidkundige, geboren te Farmsum den 11den Februari 1773, studeerde te Groningen in de godgeleerdheid, was achtervolgens predikant te Sebaldeburen, Loppersum en Losdorp, maakte zich in 1809 bekend door de uitgave van een oudheidkundig geschrift en zag zich in 1815, 1820 en 1826 door de Hollandsche Maatschappij te Haarlem en in 1837 door de Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde bekroond. Hij werd lid van verschillende binnen- en buitenlandsche geleerde genootschappen, o. a. van het Koninklijk Nederlandsch Instituut, — voorts ridder der Orde van den Nederlandschen Leeuw en eershalve doctor in de letteren. Tevens was hij schoolopziener en overleed den 5den Juni 1866. Van zijne geschriften vermelden wij: „Verhandeling ter beantwoording der vraag: Welke volkeren hebben de zoogenaamde hunnebedden gesticht (1815; 2de druk, 1822)", — „Verhandelingen over onderwerpen uit het gebied der oudheidkunde en godenleer (1826)", — „Over het oud-Runisch letterschrift en ontdekte sporen van hetzelve in ons land (1824)", — „Jaarboek van en voor de provincie Groningen (1821—1832, 2 din)", — „Antiquiteiten (1819—1826, met *Reuvens*)", — „Over de Morini, de Menapii enz. (1827)", — „Eene beknopte voordracht van de Noordsche mythologie (1829—1830. 2 stukken)", — „Bijzonderheden uit de geschiedenis der Hervorming in de provincie Groningen tusschen 1545 en 1580 (1832)", — „Oudheidkundige ontdekking in het Hunsegokwartier (1830)", — „Over den voorgenomen doop van den Frieschen Koning Radboud door Vulfran (1839)", — en „Algemeen overzicht der Romeinsche oudheden in de Noord-Nederlanden (1846)".

Westenrieder (Lorenz von), een verdienstelijk priester en in 1773 na de opheffing van de Orde der Jezuïeten hoogleeraar in de dichtkunst te Landshut, in 1774 in de welsprekendheid te München, in 1776 lid van de drukperscensuur en in 1784 geestelijk raadsheer en lid van het domkapittel te München, overleed aldaar den 15den Maart 1829, en in 1854 verrees er een standbeeld, door *Widnmann* ontworpen, te zijner eere. Ook was hij in 1813 in den adelstand opgenomen. Van zijne geschriften vermelden wij: „Jahrbuch der Menschengeschichte in Bayern (1782, 2 din)", — „Geschichte von Bayern (1785, 2 din)", — „Bayerische historischer Kalender (1786—1818)", — „Beiträge zur vaterländischen Historie, Geographie, Statistik und Landwirtschaft (1785—1817, 10 din), — en „Geschichte der Königlich bayrischen Akademie der Wissenschaften (1807, 2 din)". Zijne gezamenlijken werken zijn in 10 (1831—1838) en 29 deelen in het licht verschenen.

Wester (Hendrik), een verdienstelijk opvoedkundige, geboren te Garmerwolde in de provincie Groningen den 23sten Januari 1752, was eerst onderwijzer te Ten Boer en later te Pekela, zag zich in 1801 benoemd tot schoolopziener en overleed te Pekela den 19den Februari 1821. Hij heeft veel bijgedragen tot verbetering van het onderwijs, inzonderheid door het schrijven van geschikte schoolboeken. In 1793 bekroonde de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen zijne verhandeling: „Over de gebreken in de burgerscholen" en in 1800 zijn: „Schoolboek der geschiedenis van ons Vaderland". Voorts vervaardigde hij onderscheidene zangstukjes en andere gedichten.

Westerafdeeling is de naam van eene residentie op Borneo, welke er de geheele westkust beslaat. Zij omvat negentien rijken en landschappen en het geheele stroomgebied van de beide takken der Kapoeas tot aan hunne waterscheidingen. Dat gewest telt ruim 375 000 inwoners op eene oppervlakte van 2 806 □ geogr. mijl. Den resident is toegevoegd een secretaris, tevens griffier bij den landraad en vendumeester, twee commiezen, een haven- en een pakhuismeester, een djaksa, een panghoeloe en drie kaphthay's der Chineezen. Al deze ambtenaren bewonen de hoofdplaats Pontianak, welke aan de samenvloeiing van de Kapoeas- en Landakrivieren op 0°1'20" Z.B. en 109°19'38" O.L. van Greenwich gelegen is. De residentie is administratief verdeeld in de afdeelingen Pontianak, Landak, Tajan, Mampawa, Soengei-Rakap, Soekadana, Sintang, Montrado en Sambas, die door controlleurs en assistent-residenten bestuurd worden. Omtrent de voortbrengselen des lands, raadplege men het artikel *Borneo*.

Westerås, de hoofdstad van het Zweedsche lân Westmanland, ligt aan het Mälermeer en aan den mond van de Svart-A. Zij is de zetel van een bisschop en heeft een Koninklijk kasteel, een dom met den hoogsten toren van Zweden, praalgraven van Koning *Erik XIV* en van den rijksbestuurder *Sante Sture* en omstreeks 76 000 inwoners, die een levendigen handel drijven in graan en ijzer. De stad is ond, maar regelmatig aangelegd. Weleer zijn er meermalen belangrijke rijksdagen gehouden.

Westerbaen (Jacob), een Nederlandsch dichter, geboren den 7den September 1599, studeerde te Leiden in de godgeleerdheid, maar bepaalde zich, nadat de Remonstranten door de Synode te Dordrecht veroordeeld wa-

Digitized by Google

ren, tot de geneeskunde. Hij vestigde zich als arts te 's Gravenhage en had weldra eene uitgebreide practijk, terwijl hij tevens tijd wist te vinden voor de beoefening der Latijnsche en Nederlandsche poëzij. Door zijn huwelijk met de wedduwe van *Reinier van Oldenbarneveldt* in 1625 werd hij heer van Brandwijk, liet de geneeskunde varen, betrok het buitengoed Westenkamp en stichtte in 1647 bij Loosduinen het buitenverblijf Ockenburg, waar hij zich rustig wijdde aan letterkundigen arbeid en den 31sten Maart 1670 overleed. Van zijne gedichten, gezamenlijk uitgegeven in 1672, vermelden wij: „Minnedichten", — „Brieven van doorlinchtige vrouwen", — „Heldendichten", — „Mengeldichten", — „Ockenburg", — „Lof der Sotheyt", — „De VI comediën van Terentius", — „Seneca's Troas", — „Avondscholen of de Minnekunst en raed tegen de liefde", — „Farrago latina", — „De Aeneis van Virgilius", — „Mengelrijm", — „Krankentroost voor Israël in Holland", — en „Berijmingen van de Koninglijke Psalmen", welke echter, in 1656 gedrukt, in de uitgave van 1672 ontbreken. — Tot zijne bloedverwanten behooren: *Cornelis Westerbaen Willemz.*, geboren in 1690 en overleden den 13den September 1774, Remonstrantsch predikant, eerst te Noordwijk en vervolgens te Brielle, Utrecht en Rotterdam, de vertaler eener „Algemeene geschiedenis" in 19 deelen en vervaardiger van eenige gedichten, — en *Cornelis Willem Westerbaen*, geboren te Amsterdam den 26sten October 1764, alwaar hij als Remonstrantsch predikant den 22sten Februari 1832 overleed. Hij schreef: „Lofrede op Lublink de Jonge (1817)", — en „Lijkrede op M. Stuart (1827)", alsmede leerredenen en bijdragen in tijdschriften.

Westerbotten, een landschap in het noorden van Zweden, strekt zich uit langs de Botnische Golf tot aan de Torneå elf en wordt besproeid door de Umeå-, Skellefteå-, Piteå-, Luleå- en Kalix elf, alsmede door onderscheidene kleine rivieren. Het noordelijk gedeelte met het noorden van Lapmarken draagt den naam van Norbottenslän. Het län (provincie) Westerbotten omvat het zuidelijk gedeelte van het landschap van dien naam, de beide noordelijke kerspelen van Angermanland en het zuidelijk gedeelte van Lapmarken, namelijk het dal der Umeå elf, alsmede het stroomgebied van den benedenloop der Angerman-elf, in het geheel eene uitgebreidheid van 1 032 □ geogr. mijl met bijna 113 541 inwoners (1885). Van dit grondgebied behooren $^2/_3$ tot de Lapmarken, en hier leiden ongeveer 1400 Lappen met hunne rendieren een zwervend leven. Dit gedeelte is bergachtig, terwijl het landschap aan de Bothnische Golf hoofdzakelijk uit vlakke, zandige heidevelden bestaat, afgewisseld door poelen, moerassen en meren. De belangrijkste bronnen van bestaan zijn er veeteelt, landbouw en visscherij. De hoofdstad is Umeå met bijna 3 000 inwoners (1885).

Westergaard (Niels Ludwig), een Deensch beoefenaar der Oostersche letteren en geboren te Kopenhagen den 27sten October 1815, studeerde aldaar, te Bonn, Parijs, Londen en Oxford, reisde in Indië en Persië en werd na zijn terugkeer hoogleeraar in de letteren in zijne geboortestad, waar hij den 9den September 1878 overleed. Van zijne geschriften noemen wij: „Radices linguae Sanscritae (1841)", — „Sanskrit Formläre" en „Sanskrit Läsebog (1846)" — eene critische uitgave van de „Zendavesta (1854)" en van den „Bundehesh (1851)", — „De aldste Titsrum i den indiske Historie", — en „Buddhas dödsaar (1860)".

Westerhoff (Rembertus), een verdienstelijk Nederlandsch oudheidkundige, geboren op het eiland Wieringen den 14den Maart 1801, studeerde en promoveerde te Groningen in de geneeskunde en vestigde zich te Warfum, waar hij in den vrijen tijd zijne aandacht vestigde op de natuurlijke historie en op de geschiedenis en oudheden der provincie Groningen. Van 1849 tot 1874 was hij lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, en overleed den 25sten Maart 1874. Reeds als student behaalde hij de gouden medaille door het beantwoorden eener botanische prijsvraag. Ook zag hij zijn „Leerboek over de natuurlijke geschiedenis van de provincie Groningen" bekroond. In 1835 gaf hij eene vertaling in het licht van de „Natuurlijke geschiedenis der Noordzee" van *Arends*, met talrijke aanteekeningen. Voorts schreef hij: „De Kwelderkwestie nader toegelicht (1844)", — en „Twee hoofdstukken uit de geschiedenis van het dijkwezen (1864)" met oudheidkundige aanteekeningen. Wijders ontving hij van de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering der Nijverheid het eermetaal voor de beantwoording eener prijsvraag over de meststoffen, leverde met *Acker Stratingh* eene „Natuurlijke geschiedenis der provincie Groningen (1839, onvoltooid)" en plaatste een aantal belangrijke opstellen in de „Bijdragen tot de geschiedenis en oudheden der provincie Groningen".

Westerman (Marten), een verdienstelijk Nederlandsch tooneelkunstenaar en tooneeldichter, geboren te Amsterdam in 1775 en aldaar overleden den 17den Maart 1852, beoefende aanvankelijk de schilderkunst en was later als tooneelspeler werkzaam, eerst te Rotterdam en vervolgens te Amsterdam, waar hij tevens een boekhandel stichtte en zich bekend maakte door goedkoope uitgaven van oude en nieuwe dichtwerken in zijne „Keur van Nederlandsche letteren (104 deeltjes)". Van zijne eigene werken en andere geschriften noemen wij: „Afkeer en liefde, tooneelspel (1796)", — „Wat doet het tot niet! blijspel (1797)", — „Rondenstein of het vaderlijk geluk, tooneelspel (1797)", — „Het gelukkig huisgezin of de gevolgen van een braaf levensgedrag (1797)", — „Getrouw tot in den dood, blijspel (1798)", — „De herstelde misslag, blijspel (1800)", — „Don Karlos, kroonprins van Spanje, treurspel (1800)", — „Siegfried von Hohenwart, tooneelspel (1800)", — „De naamgenooten, blijspel (1801)", — „De losbandige, tooneelspel (1801)", — „Menschlievendheid verzoend of de bevredigde vijanden, tooneelspel (1801)", — „Rosella en Guido of het recht der natuur, tooneelspel (1801)", — „Teniers, historisch blijspel met zang (1802)", — „Medea, treurspel (1804, naar het Fransch)", — „Het huishouden van Jan Steen, blijspel met zang (1805)", — „Hendrik de Achtste (1807, naar het Fransch)", — „Gedichten (1851)", — „Het ontzet der stad Leiden, ge-

Digitized by Google

schiedkundig tafereel (1808)", — „Het slot Loevestein of de vincht van Huig de Groot, tooneelspel (1810, naar het Fransch)", — „Slotzang uit de Nederlandsche tronw, tooneelspel (1815)", — „De menschlievende Kozak, blijspel (1815)", — „Neêrlands redding of de zegepraal van moed en vaderlandsliefde, tooneelspel (1815)", — „Uitboezeming van mijn gevoel bij de verlossing van het vaderland (1815)", — „De verheffing van Willem den I tot koning der Nederlanden, lierzang (1815)", — „Viertal vaderlandsche gezangen (1815)", — „De invloed der vronwen op de vier tijdperken des levens (1816)", — „Heldenmoed door liefde bekroond, tooneelmatige voorstelling (1816)", — „Gedichtjes voor kinderen (1817; 5de druk, 1830)", — „Dichtstukjes (1817, 2 dln)", — „De rechtvaardigheid van Karel den Stouten, treurspel (1818)", — „De eerste April, blijspel (1818)", — „Verzamelde dichtstukjes (1818)", — „Dichterlijke mengelingen (1822)", — „Marco Bozzaris of de Grieken, historisch tooneelspel (1824)", — „Gedichten (1827, 4 dln)", — „Herinnering aan Wattier Ziesenis (1828)", — „Cosmo de Medicis of de gestrafte broedermoord, treurspel (1834)", en een groot aantal gelegenheidsverzen.

Westermann (Anton), een verdienstelijk beoefenaar der Oude letteren, geboren den 18den Juni 1806 te Leipzig, studeerde aldaar en vestigde er zich in 1830 als privaatdocent. In 1832 werd hij er buitengewoon hoogleeraar, in 1849 mededirecteur van het philologisch seminarium, nam zijn ontslag in 1865 en overleed den 24sten November 1869. Behalve zijn uitstekend boek: „Geschichte der Beredsamkeit in Griechenland und Rom (1833—1835, 2 dln)", leverde hij bewerkingen van „Vitae decem oratorum (1833)", — „Paradoxographi (1839)", — „Mythographi (1843)", — „Stephanus Byzantinus (1839)", — „Philostratus (1841)", — en „De historicis graecis (1838)" van *Vossius*, — schreef: „De publicis Atheniensium honoribus ac praemiis (1830)", — en „Quaestiones Demosthenicae (1830—1837, 4 dln)", — en plaatste een aantal bijdragen in de „Acta societatis graecae" en elders.

Westersche kerk, zie *Katholicismus*. —

Westerwald (Het) is een gedeelte van den oostelijken vlengel van het Neder-Rijnsch-Westfaalsch leisteengebergte, dat, als eene met steile, vaak rotsachtige hellingen uit de dalen van de Lahn, de Rijn en de Sieg zich verheffende hoogvlakte, het noordelijk gedeelte beslaat van het Pruisisch district Wiesbaden, het oostelijk gedeelte van het district Coblenz, een gedeelte van de districten Keulen en Arnsberg en eindelijk door uitloopers een klein gedeelte van het district Cassel. Binnen deze grenzen verheft zich het Hooge Westerwald meerendeels in het district Wiesbaden nabij de zuidelijke grens van Westfalen. Dit hoogste gedeelte is doorsneden van de heirwegen van Hachenburg naar Herborn en van Limburg naar Siegen. De hoogste gedeelten van het geheele gebergte verheffen zich nabij het kruispunt van deze wegen; hier heeft men ten noordwesten bij Salzburg den Galgenberg (649 Ned. el hoog) en den Salzbürger Kopf (655 Ned. el hoog) en ten oosten bij Willingen den Fuchskauten (657 Ned. el hoog). Deze toppen liggen evenwel slechts 60—80 Ned. el hooger dan gemelde heirwegen. Van dat punt af vermindert de hoogte van het Westerwald naar bijna alle zijden, het minst naar het zuidoosten, waar de Homberg (635 Ned. el hoog) en de Höllberg (643 Ned. el hoog) zich verheffen, terwijl die hoogte klimt in de richting van het noord-noordoosten, op de waterscheiding tusschen de Sieg en de Lahn, op de grenzen der provinciën Hessen-Nassau en Westfalen, waar de Nordhöll (642 Ned. el hoog), de Jagdberg (674 Ned. el hoog) en de Welschegeheeg (695 Ned. el hoog) verrijzen. De bronnen van de Lahn en de Sieg liggen er ter hoogte van 602 en 603 Ned. el. Eindelijk vindt men nog toppen van dergelijke hoogte op de waterscheiding tusschen de Dill en de Lahn in Hessen-Nassau, zooals de Angelburg bij Hirzenhain (611 Ned. el hoog) en nabij de Lahn in Westfalen, zooals de Ahlertsberg (660 Ned. el hoog). Terwijl de gemiddelde hoogte van het Hooge Westerwald aanzienlijker is dan 500 Ned. el, zien wij daarbuiten de hoogvlakten dalen tot 400 en 300 Ned. el. In het zuidwesten bereikt ook nog het Montabaurer Wald (543 Ned. el hoog) eene aanmerkelijke hoogte. Naar het westen ten zuiden van de Sieg, waar de Seelbachskopf zich ter hoogte van 532 Ned. el verheft, wordt het Westerwald allengs lager tot aan het Zevengebergte. Uit een aardkundig oogpunt kan men het Westerwald verdeelen in drie gewesten: dat der Devonische lagen omvat het gedeelte der oppervlakte ten westen van de lijn, welke de steden Dietz, Montabaur en Hachenburg vereenigt, en ten noorden van de lijn Hachenburg-Haiger. Het omvat in het westen dalkommen met diluviale en tertiaire lagen, en deze laatste leveren bruinkolen en uitmuntende potklei. Aan den rand van het bekken van Neuwied, tusschen Bendorf en de Wied en hier en daar tot aan Westerburg vindt men vulkanisch tuf, en ver in het noordwesten verrijzen uit het leisteengebergte de vulkanische gevaarten van het Zevengebergte, met trachiet en doleriet in de zuidelijke en basalt in de noordelijke massa's. Ook elders vindt men er veel basalt. De Devonische vorming van dit gebied is verbazend rijk aan ijzererts, inzonderheid tusschen Altenkirchen en Siegen. Voorts bestaat de kern van Westerwald uit tertiaire lagen met uitgestrekte bruinkolenbeddingen, verbonden met trachiet- en basaltconglomeraat en vele basaltgevaarten. In de derde plaats heeft men er het bekken van Limburg, dat aan beide zijden van de Lahn tot aan de westelijke grenzen van het district Wetzlar zich uitstrekt, voornamelijk uit diluviaalvormingen, opper-Devonische lagen, steenkolenkalk en diabas bestaat en ten noorden van de Lahn aanzienlijke bruinsteenlagen en ten zuiden van deze rivier uitgestrekte ijzersteenbeddingen bevat. Het Westerwald is over het geheel begroeid met uitgestrekte wouden en in zijne hoogste gedeelten zeer woest. Ter hoogte van 480 Ned. el groeien nog haver, gerst en aardappelen, doch de kersen worden er niet rijp. Daarentegen bloeit de ooftbouw in de landschappen aan de Lahn, waar ook wijngaarden niet geheel en al ontbreken. Voorts heeft men in het

Digitized by Google

Westerwald uitgestrekte weiden voor de veeteelt: men telt in het district Oberwesterwald 3 100 runderen op de □ geogr. mijl. De inwoners van deze bergstreek zijn krachtig van lichaamsbouw. De nijverheid is er in het noordelijk gedeelte beter ontwikkeld dan in de zuidelijke streken, doch bepaalt zich hoofdzakelijk tot ijzersmelterij en pottebakkerij. Door het Westerwald loopt de spoorweg van Deuts naar Giessen, en een andere van Limburg over Hadamar en Hachenburg naar Olpe en Finnentrop is in aanbouw.

Westfaalsche Poort (Porta Westfalica), zie *Weservgebergte*.

Westfaalsche Vrede (De), gewoonlijk *de Vrede van Münster* genoemd, werd gesloten op den 24sten October 1648 te Münster en Osnabrück. Daardoor kwam een einde aan den Dertigjarigen en in ons Vaderland aan den Tachtigjarigen oorlog; tevens werden de grondslagen gelegd voor een nieuw staatkundig stelsel voor vele volgende Vredesverdragen, terwijl inzonderheid voor Duitschland de bepalingen van dien Vrede tot aan de Groote Fransche Omwenteling beschouwd werden als te behooren tot de Duitsche grondwet. Reeds in December 1641 werden te Hamburg voorloopige schikkingen gemaakt omtrent de plaats en de wijze der onderhandelingen. Deze namen een aanvang in 1645 te Osnabrück, waar de gezanten van den Keizer, van de Rijksstanden en van Zweden er aan deel namen, — en te Münster tusschen den Keizer en Frankrijk onder bemiddeling van den Paus en van Venetië, en wel op zoodanigen voet, dat de artikelen, op beide plaatsen vastgesteld, eenzelfde tractaat vormden en geen gedeelte zonder het andere vrede kon sluiten. Deze scheiding had eensdeels plaats, om de rangtwisten tusschen Frankrijk en Zweden uit den weg te ruimen, en anderdeels, omdat Zweden niets te doen wilde hebben met den Pauselijken Nuntius. Van de zijde van Frankrijk bevonden zich te Münster de Hertog *de Longueville*, *d'Avaux* en *Servien*, die hunne aanwijzingen ontvangen hadden van *Mazarin* en *Lyonne*. Zweden had er als gevolmachtigden *Johan Oxenstierna*, den zoon van den kanselier, en *Adler Salvius*. De Keizerlijke afgevaardigden waren Graaf *Johann Ludwig von Nassau* en *Isaak Volmar* te Münster en Graaf *Max von Trautmannsdorf* te Osnabrück. De Pauselijke nuntius was *Fabio Chigi* (later Paus *Alexander VII*) en de Venetiaansche gezant *Contarino*. Vanwege het Hof van Spanje bevonden er zich *Saveedra*, *Brun* enz., en de Republiek der Vereenigde Nederlanden had niet minder dan acht gevolmachtigden derwaarts gezonden, namelijk *Barthold van Gent*, heer van Loenen en Meinerswijk, wegens Gelderland, *Joan van Mathenes*, heer van Mathenes, Riviere, Opmeere en Zouteveen, en *Morisan Pauw*, ridder en heer van Heemstede, wegens Holland, *Joan de Knuit*, eerste edele van Zeeland, wegens Zeeland, *Godard van Rheede*, heer van Nederhorst, wegens Utrecht, *Francois van Donia*, heer van Hinnema en Hielsum, wegens Friesland, *Wilhelm Ripperda*, heer van Hengeloo, wegens Overijsel en *Adriaan Klant*, heer van Stedum en Nittersum, wegens Groningen en Ommelanden. Het Zwitsersche Eedgenootschap werd vertegenwoordigd door *Johann Jacob Wetstein*, burgemeester van Basel. Van de Protestantsche afgevaardigden noemen wij nog *Jacob Lampadius* uit Brunswijk en *Johan Konrad Varnbüler* uit Würtemberg. *Adam Adami*, gezant van den Vorst-Bisschop van Corvei, was secretaris der vergadering. Oneenigheden over rangen en titels vertraagden geruimen tijd de opening van het Congrès. Gedurende de onderhandelingen werd de oorlog voortgezet; de Zweedsche generaal *Forstenson* drong in 1645 door tot in de erflanden des Keizers en *Konigsmark* veroverde den 15den Juli 1648 een gedeelte van Praag. Dit gaf den doorslag aan de langdurige en teilkens bemoeielijkte onderhandelingen, zoodat de Vrede den 24sten October 1648 te Münster onderteekend werd. Eerst drie maanden later (8 Februari 1649) had de uitwisseling der ratificatiën plaats en veel langer nog duurden de onderhandelingen over de uitvoering der bepalingen van het vredesverdrag. Het protest van den Paus van 3 Januari 1651 bleef zonder gevolg. De 79 artikelen hadden hoofdzakelijk betrekking op wijziging van grondgebied. Zweden verkreeg, behalve eene schadeloosstelling van 5 millioen thaler, geheel Vóor-Pommeren met het eiland Rügen en van Achter-Pommeren Stettin, Garz, Daum, Gollnow en het eiland Wollin met het Frische Haff en zijne drie riviermonden, — voorts van Mecklenburg de stad Wismar, het aartsbisdom Bremen en het bisdom Verden, die in wereldlijke hertogdommen werden herschapen. Al die landen bieven Rijksleenen van Duitschland en als zoodanig zon Zweden ze regeeren met zitting en stem op de Rijksdagen. De Keurvorst van Brandenburg verkreeg het overig gedeelte van Pommeren als schadeloosstelling voor Vóor-Pommeren, waarop hij aanspraak had, de bisdommen Halberstadt, Minden en Kammin als wereldlijke vorstendommen en het aartsbisdom Magdeburg als hertogdom. Niettemin bleef dit laatste tot 1680 in het bezit van den toenmaligen bestuurder, den Saksischen Prins *August*. Hertog *Adolf Friedrich van Mecklenburg-Schwerin* ontving voor het afstaan van Wismar de bisdommen Schwerin en Ratzeburg als wereldlijke vorstendommen. Aan het Huis *Brunswijk-Lüneburg* werd in afwisseling met een R. Katholieken bisschop de opvolging gewaarborgd in het bisdom Osnabrück, en het verkreeg daarenboven de kloosters Walkenried en Gröningen. Het Huis *Hessen-Cassel* verkreeg de vorstelijke abdij Hersfeld als een wereldlijk vorstendom, alsmede het graafschap Schaumburg. Beieren bleef in het bezit van de Opper-Pfalz en van de keurvorstelijke waardigheid. De Beneden-Pfalz met den daaraan pas verbonden keurvorstelijken rang en het erfelijk schatmeesterschap werd teruggegeven aan *Karl Ludwig*, een zoon van den verbannen *Friedrich V*. Frankrijk verwierf de souvereiniteit over de bisdommen en steden Metz, Toul en Verdun met de daartoe behoorende districten, die het eigenlijk sedert 1552 reeds bezat. Voorts deed de Keizer voor zich zelven, voor het Huis *Oostenrijk* en voor het Rijk afstand aan Frankrijk van alle rechten op de stad Breisach, op de landgraafschappen Opper- en Beneden-Elzas, op de

Digitized by Google

Sundgau en op de landvoogdij over de Tien vereenigde Rijksstenden in den Elzas. Zwitserland en de Republiek der Vereenigde Nederlanden werden erkend als volkomen onafhankelijk van Duitschland. Daarenboven bepaalde het vredesverdrag eene algemeene amnestie en teruggave der bezittingen aan de eigenaars van 1618. Alleen de Keizer maakte daarop eene uitzondering ten aanzien van zijne erflanden. Met betrekking tot de Kerk bekrachtigde de Münstersche Vrede het verdrag van Passau en den Religievrede van Augsburg. De beijders van den R. Katholieken en van den Protestantschen godsdienst werden volkomen gelijk gesteld, maar de Protestantsche minderheid op de Rijksdagen mocht geene meerderheid worden. De strijd over de geestelijke gestichten en goederen werd onder opheffing van het restitutie edict van 1626 in dien zin beslist, dat men het jaar 1624 aannam als het normale jaar, zoodat Protestanten en R. Katholieken datgene in eigendom zouden erlangen, wat zij op den 1sten Januari van dat jaar hadden bezeten. Ook met betrekking tot deze bepaling werden de Keizerlijke Erflanden uitgezonderd. De souvereiniteit der Rijksstanden werd erkend. Zelfs werd hun het recht gegeven onderling en met vreemde Mogendheden verbintenissen aan te gaan, mits niet ten nadeele van den Keizer en van het Rijk. Over de nieuwe grondwet des Rijks zou eerlang op eene vergadering worden beraadslaagd. De plannen der R. Katholieke reactie en der staatkunde van het Huis *Habsburg*, om het Protestantismus in bloed te smoren en geheel Duitschland aan een militair despotismus te onderwerpen, werden daardoor vernietigd. De Keizer moest zijn onbeperkt gezag laten varen en in Nederland de vrijheid van een zich krachtig ontwikkelden Protestantschen Staat eerbiedigen. Het Keizerrijk verloor door den Vrede van Münster niet slechts een grondgebied van 1 900 □ geogr. mijl met 4 millioen inwoners, maar ook zijne westelijke militaire grenzen; daarenboven bleven Lotharingen en de Elzas naar de zijde van het westen en de Bourgondische kreits in het westen en noorden zonder bescherming. Daardoor werden groote verliezen toegebracht aan den handel van Duitschland met Italië en met de Noordzeegewesten, inzonderheid bij de afsluiting van de Schelde, en vooral werden daaraan groote bezwaren in den weg gelegd door het groot aantal kleine Vorsten en door de talrijke verwikkelingen over de tol- en souvereiniteitsrechten. Daarentegen werd Duitschland nu de zetel van het staatkundig evenwicht van Europa, daar Beieren, Brandenburg en andere Staten in macht en zelfstandigheid waren geklommen. Zoo ontstond tegelijk met den Vrede van Münster een nieuw kabinetsbestuur der Duitsche Hoven en eene hieraan geëvenredigde britenlandsche staatkunde. Er ontstonden onderscheidene oorlogvoerende Staten, en het Duitsche volk, in handel en nijverheid door allerlei lasten beperkt, moest zijne krachten inspannen, om in het zweet zijns aanschijns het noodige geld te winnen en op te brengen ter bekostiging van een groot aantal Hofhoudingen, gezantschappen en legers. In dat opzicht alzoo bracht de Westfaalsche Vrede geen voordeel aan de Duitsche natie, welke op eigen grond moest deelnemen aan menigen bloedigen strijd. Ook was ter bescherming van het Protestantismus weinig gewonnen; zelfs had men bij de vredesonderhandelingen gedeeltelijk verloren, wat men te voren met de wapens in de hand verworven had. Het Protestantismus kon zich niet verder uitbreiden, en zij, die uit de Oostenrijksche erflanden verdreven en van hunne goederen beroofd waren, ontvingen geenerlei schadeloosstelling. De gunstige bepalingen van het Vredesverdrag kwamen enkel ten voordeele der Vorsten en wel der machtigsten onder hen. Oostenrijk werd uit het hart des Rijks teruggedrongen naar zijne Erfelijke Staten en uit de gemeenschap met het overig gedeelte van Duitschland verwijderd, terwijl Frankrijk en Zweden zijne plaats innamen. Slechts de Republiek der Vereenigde Nederlanden had er de bekrachtiging verkregen van 't geen zij door eene worsteling van vele jaren verworven had, nameijk van hare onafhankelijkheid.

Westfalen, het westelijk gedeelte van het aloude land der Saksers aan de oevers van de Sieg, de Ruhr en de Lippe tot aan de Eems en als zoodanig onderscheiden van Engeren en Oostfalen, zich uitstrekkend langs de Weser en tot aan de Elbe, grensde aan het land der Franken, Friezen, Engern en Hessen. Bij de vernietiging van het hertogdom Saksen, nadat *Hendrik de Leeuw* in 1180 in den ban was gedaan, verdwenen de namen Engern en Oostfalen, maar de naam van Westfalen bleef bewaard voor het stroomgebied van de Ruhr en de Lippe, zich ten noorden uitstrekkend tot aan de Berkel en omvatte ook de go Engern, het latere Sauerland. Aartsbisschop *Philips van Keulen* verkreeg in 1180 de hertogelijke macht in Westfalen, dat op kerkelijk gebied gedeeltelijk tot zijn aartsbisdom behoorde, alsmede talrijke bezittingen van *Hendrik de Leeuw*, zooals Ruden, Brilon, Winterberg, Attendorn enz. De wereldlijke heerlijkheden binnen het hertogdom bleven bestaan; vele van deze waren leengoederen van Keulen, andere kwamen tot een zekere mate van zelfstandigheid, en nog andere werden door Keulen als Rijksleenen verkregen, zooals het graafschap Arnsberg (1371). Op die wijze strekte het grondgebied van het hertogdom Westfalen zich allengs verder uit naar het Oosten. Het behoorde tot de kreits van de Neder-Rijn, grensde aan het bisdom Paderborn, aan Waldeck en Hessen, aan de graafschappen Wittgenstein en Nassau en aan het hertogdom Berg, aan het graafschap Mark, aan het bisdom Münster en aan het graafschap Lippe en telde op 72 □ geogr. mijl bijna 200 000 zielen in 25 steden en 9 vrije heerlijkheden. Onder de souvereiniteit van Keulen had Westfalen eene eigene grondwet, en de Landdagen werden te Arnsberg gehouden; hier bevond zich ook de regeering. Het hoogste bestuurslichaam was de Westfaalsche kanselarij, aan wier hoofd zich de landdrost bevond, die tevens als stadhouder van den Keurvorst optrad. In 1803 werd het hertogdom, met uitzondering van de stad Volkmarsen, welke aan Hessen-Cassel ten deel viel, als schadeloosstelling toegekend aan Hessen-Darmstadt. Dit laatste stond het

Digitized by Google

op het Congrès te Weenen aan Pruisen af. — Ook één der kreitsen van het oude Duitsche Rijk droeg den naam van *Westfalen* en strekte zich uit over het land tusschen de Weser en de Neder-Rijn, zuidwaarts tot aan de Lahn, met uitzondering van het Keulsche hertogdom Westfalen, en ook nog over gewesten aan de andere zijde van de Rijn en had eene oppervlakte van 1250 □ geogr. mijl.

Voorts vermelden wij het voormalig *Koningrijk Westfalen*, een afhankelijken Staat van het Fransche Keizerrijk, door *Napoleon I* ten gevolge der bepalingen van het vredesverdrag van Tilsit door een besluit van 18 Augustus 1807 uit de hertogdommen Brunswijk, Keur-Hessen (gedeeltelijk), de Pruisische landen Altmark, Magdeburg, Halberstadt, Hohenstein, Hildesheim, Goslar, Quedlinburg, Eichsfeld, Mühlhausen, Nordhausen, Paderborn, Minden, Ravensberg en Stolberg-Wernigerode, de Hanoversche landen Göttingen, Grubenhagen met Hohnstein en Elbingerode, Osnabrück, het Saksische gedeelte van het graafschap Mansfeld en de Saksische ambten Gommern, Querfurt, Barby en Treffurt, het gebied van Korvei en het graafschap Kaunitz Rietberg gevormd, met eene gezamenlijke oppervlakte van 688 □ geogr. mijl en met nagenoeg 2 millioen inwoners. De inkomsten van het Koningrijk bedroegen $9^1/_2$ de millioen thaler en het moest aan het leger 25000 soldaten verschaffen. *Napoleon* schonk de Kroon van dit Rijk aan zijn jongsten broeder *Jerôme*, die den 10den December van laatstgenoemd jaar zijne intrede deed te Cassel en aan het volk eene nieuwe grondwet verleende, op de leest van die van Frankrijk geschoeid. De Rijksstanden telden 100 leden, namelijk: 70 vertegenwoordigers van den grondeigendom, 15 van den handelstand en 15 van de wetenschap. De grondwet bevatte onderscheidene vrijzinnige bepalingen en beloofde belangrijke hervormingen. Er werd echter een bureancratisch bestuur ingesteld onder de leiding van drie Franschen *Jollivet*, *Siméon* en *Beugnot*, dat het land eerlang in acht departementen verdeelde, en *Napoleon* matigde zich het recht aan van eene willekeurige beschikking. De helft van alle domeinen eigende hij zich toe om daarmede zijne generaals te beloonen, en het land moest voorts eene Fransche bezetting van 12500 man te Magdeburg onderhouden. Daarenboven moesten zware oorlogslasten aan Frankrijk worden betaald. De financiën des Rijks bevonden zich dan ook van den beginne af in eene schromelijke verwarring, daar de uitgaven het drievondige der inkomsten bedroegen, en zelfs de uitstekende ministers van Financiën *von Bülow* en *Malchus* konden geene orde scheppen in deze huishouding. De Rijksstanden kwamen slechts bijeen, om het klinktspel van een gewaand constitutionalismus ten gehoore te brengen. Handel en nijverheid kwijnden, de landbouw werd met belasting en inkwartiering bezwaard en de jeugd naar het leger gedreven, om er voor een vreemden dwingeland te strijden. Bovenal ergerde zich het volk aan de verregaande losbandigheid van een weelderig en verkwistend Hof en aan de verachtelijke Fransche gelnkzoekers, die den goedaardigen, zwakken Koning zochten te verblinden, ten einde het volk uit te zuigen. De pogingen van *Katte* en *Dörnberg*, de strooptocht van *Schill*, de opstand van den Hessischen kolonel *Emmerich* en de krijgstocht van den Hertog *van Brunswijk* waren wel is waar vruchteloos, maar gaven toch getuigenis van den algemeenen wrevel. De vereeniging des Rijks met het grootste gedeelte van Hannover, waardoor het eene aanwinst verkreeg van 468 □ geogr. mijl met 647000 inwoners, schonk aan de bevolking geenerlei voordeel, want Hannover was reeds sedert 1806 stelselmatig door de Franschen uitgezogen en schier alle domeingoederen waren er onder de Fransche generaals verdeeld. Ook werd in 1811 al het land tusschen de Noordzee en eene lijn, getrokken van den mond der Lippe naar de Eems boven Telgte, voorts naar den mond der Werra en eindelijk naar de Elbe boven den mond der Stecknitz, bij Frankrijk ingelijfd, zoodat het koningrijk Westfalen na dien tijd eene uitgebreidheid had van slechts 825 □ geogr. mijl met ruim 2 millioen zielen. Er kwam nog bij, dat Westfalen zich belasten moest met de verpleging van 6000 Franschen en het soldatencontingent bij den Rijnbond verhoogen. De oorlog tegen Rusland vergde van Westfalen, hetwelk daarvoor zijn geheele leger beschikbaar moest stellen, groote, bloedige offers. Na het vertrek van het leger werd eene nationale garde in het Koningrijk georganiseerd, — voorts eene gedwongene leening van 5 millioen francs uitgeschreven, de rentebetaling der staatsschuld geschorst en de oude nationale schuld tot een derde verlaagd (geliëreerd). In 1813 moesten de bewoners van Westfalen zich opnieuw de grootste offers laten welgevallen, doordien men hen verplichtte, het in Rusland vernietigde leger en de nitrusting daarvan weder op den voormaligen voet te brengen. De grondlasten werden verhoogd, maar het ontbrak overal aan geld, en de bedreiging der doodstraf voor elken deserteur en van driejarigen dwangarbeid voor elk verzet tegen de conscriptie bewees duidelijk genoeg, welke middelen men moest aanwenden, om zich soldaten te verschaffen. Reeds in Augustus liep een gedeelte der Westfaalsche ruiterij aan de grenzen van Bohemen over tot de Oostenrijkers. Inmiddels neigde het Koningrijk ten val. Den 25sten September werd Brunswijk door het vrijkorps van *Marwitz* overvallen, waarna *Tjerniejew* drie dagen later vóór Cassel verscheen. De Koning nam jijings de vlucht en vertrouwde de verdediging der stad toe aan generaal *Alix*, maar deze capituleerde reeds den 30sten September, liet haar in handen der Kozakken en trok met de kleine bezetting naar elders. *Tjerniejew* verklaarde nu het Koningrijk vervallen, verliet Cassel reeds den 3den October en rukte voorwaarts naar de Elbe, waarop *Alix* de stad bezette. Den 17den October begaf zich de Koning weder derwaarts, maar om zijne residentie den 26sten daaraanvolgende voor altijd te verlaten. Zoo stortte het kunstmatig gestichte koningrijk als een kaartenhuis ineen.

De *provincie Westfalen*, tot het koningrijk Pruisen behoorend en in 1815 uit het hertogdom Westfalen en Engeren en een groot aantal graafschappen, vorstendommen, bisdommen en heerlijkheden gevormd, waaraan in 1851

Digitized by Google

de stad Lippstadt is toegevoegd, grenst in het noorden aan Hannover, in het oosten aan Hannover, Schaumburg-Lippe, Rinteln, Lippe, Brunswijk, Hessen-Nassau en Waldeck, in het zuidwesten aan de Rijnprovincie en in het noordwesten aan Nederland en beslaat eene oppervlakte van 166,84 □ geogr. mijl. Het grootste gedeelte van den bodem is er met bergen en heuvels bedekt. Op het zuidelijk gedeelte der provincie verheffen zich de rotsgevaarten van het Neder-Rijnsch Westfaalsch-Leisteengebergte. Daar heeft men aan de zuidpunt gedeelten van het Westerwald, die zich uitstrekken tot aan de bronnen van de Sieg en de Lahn. Daarop volgt de bergstreek van Sauerland met de dalen van de Eder, de Lenne en de Ruhr. Hier verheft zich het Rothlagergebergte tusschen de Eder en de Lenne en bereikt in den Emmelkopf eene hoogte van 778 en in den Kalen Astenberg eene hoogte van 842 Ned. el. Van dat punt loopen bergketens in verschillende richtingen, bijv. naar het zuiden tusschen Odeborn en Nuhne met den Ziegenhelle (826 Ned. el hoog), naar het noordwesten tusschen de zijrivieren van de Lenne en de Ruhr met den Hunau (815 Ned. el hoog) en naar het noordoosten tusschen de waterscheiding van de Rijn en de Weser met den Schloszberg (788 Ned. el hoog). Ook op de grenzen naar de zijde van Waldeck heeft men er aanzienlijke hoogten, zooals de Langenberg (828 Ned. el hoog) en verder noordwaarts de Bruchhäuser Steine (748 Ned. el hoog). Tusschen de Ruhr en de Lenne heeft men het Hoomertgebergte (660 Ned. el hoog), en het Balver Wald (548 Ned. el hoog), op den linker oever der Lenne het Ebbegebergte met de Nordhelle (666 Ned. el hoog), tusschen de Ruhr en de Möhne het Arnsberger Wald, en eindelijk ten noorden van de Möhne en de Ruhr de Haar, die westwaarts overgaat in de Ardei en in het Steenkolengebergte van de Ruhr. In het oostelijk gedeelte der provincie, in het district Minden, verheffen zich de verste noordelijke uitloopers van het gebergte van de Boven-Rijn, de hoogvlakte van Paderborn met den Egge, die in den Völmerstod (468 Ned. el hoog), zich vereenigt met de Hercynische Bergstreek. Deze laatste strekt zich noordwestwaarts uit met twee bergketens: de zuidelijke (het Teutoburger Wald) neemt een einde in het district Münster bij Bevergern en door de noordelijke (het Wesergebergte) baant in de Porta Westfalica de Weser zich een weg, waarna het onder den naam van Wiehengebergte voortschrijdt over het noordoostelijk gedeelte van het district Minden. Tusschen deze beide bergketens heeft men een heuvelachtig landschap, dat ten noordwesten in het steenkolengebergte van Ibbenbüren een einde neemt. De Noord-Duitsche Laagvlakte strekt zich ook tot in Westfalen uit, namelijk tot aan de Weser en Minden en tusschen het Teutoburger Wald bij het Leisteengebergte. Daar vindt men de Senne, gedeeltelijk met een zandigen, dorren en gedeeltelijk met een moerassigen grond; het oostelijk gedeelte der Senne behoort tot de Boker heide, te voren eene onvruchtbare streek, maar sedert 1853 door den aanleg van waterwerken in goede weilanden herschapen. Het eigenlijke Münsterland is in het algemeen niet zeer vruchtbaar, maar het zuidelijk gedeelte van het laagland, zooals de Soester Börde, heeft een zeer dankbaren bodem. Deze provincie behoort nagenoeg geheel en al tot het stroomgebied van de Weser, de Eems en de Rijn. De Weser ontvangt uit dit gewest de Diemel, de Nethe, de Emmer en de Werre, — de Eems voedt er zich met de Glane, de Aa en de Werse, — en de Rijn met de Lippe en de Ruhr. Naar de Rijn vloeien er voorts nog de Lahn, de Sieg en de Emscher, — naar de Nieuwe IJsel de Oude IJsel en de Berkel, — naar de Zuiderzee de Vecht met de Dinkel, en naar de Fulda de Eder. Kanalen en meren zoekt men er te vergeefs, doch er zijn uitgestrekte venen. Het klimaat is er in het algemeen gematigd, terwijl men het alleen in de bergstreek van Sauerland en Westerwald guur kan noemen. De gemiddelde jaarlijksche temperatuur is te Münster 9,42° C. en te Paderborn 8,94° C. De jaarlijksche regenhoeveelheid bedraagt in het lage land 60—70 en in de zuidelijke bergstreek 100 of meer Ned. duim. Van de geheele oppervlakte is 41,6% bouwland, 0,9% tuingrond, 7,7% hooiland, 17,3% weiland en 27,9% bosch. Men verbouwt er allerlei soort van graan, doch niet eens genoeg voor de behoefte der bevolking, voorts peulvruchten, boekweit, uitmuntend vlas en hennep, ooft enz. In 1883 vond men er 120646 paarden, 527605 runderen, 367844 zwijnen, 28174 geiten en 416761 schapen. De paardenfokkerij, door de stoeterij te Warendorf bevorderd, bloeit er ongemeen, en ook de runderteelt is er van groot belang. De voornaamste rijkdom dezer provincie echter is gelegen in hare delfstoffen, vooral in steenkolen en ijzererts. Steenkolen worden vooral gedolven in de arrondissementen Bochum, Dortmund, Hagen en Tecklenburg, en ijzererts inzonderheid in de arrondissementen Siegen en Olpe. Daarenboven verkrijgt men er zink-, koper- en loodertz, kwik, antimonium, zwavelkies, zout, gips kalk- en bouwsteen, marmer, daklei, potklei enz. Tot de minerale bronnen behooren er die van Oeynhausen, Lippspringe, Driburg en Schwelm. Volgens de telling van 1 December 1885 vindt men in deze provincie 2202796 inwoners, van welken ruim de helft den R. Katholieken godsdienst belijdt. Zij zijn van afkomst Neder-Duitschers en bezigen de Plat-Duitsche taal. Behalve landbouw en mijnontginning bloeien er onderscheidene takken van nijverheid, vooral de vervaardiging van metalen voorwerpen, de linnen- en katoenweverij, de vervaardiging van papier, zeildoek, touw, zeep, aardewerk, sigaren enz. De handel bepaalt er zich vooral tot den uitvoer van linnen, katoenen stoffen en voortbrengselen der natuur, zooals steenkolen, ijzer, hout, ham, worst, enz., en de voornaamste koopsteden zijn er Bielefeld, Dortmund en Iserlohn. Bevaarbare rivieren, zooals de Weser, de Ems, de Ruhr en de Lippe, en goede heirwegen en spoorwegen bevorderen er het verkeer. De Westfaalsche staatsspoorweg, van Holzminden en Warburg komende, loopt over Altenbeken, Hamm, Münster en Rheine naar Emden. Met deze is de lijn van Löhne naar Rheine verbonden, en die van Münster naar Gronau steat onder

Digitized by Google

hetzelfde beheer. De spoorweg van Keulen naar Minden loopt door de geheele provincie heen, en hiertoe behooren ook de lijnen Venloo-Hamburg en Deutz-Giessen. Tot den Bergisch-Märkischen spoorweg, door den Staat beheerd, behoort de lijn Holzminden-Scherfede-Düsseldorf-Aken, de lijn Ruhr-Sieg met vele vertakkingen in het steenkolendistrict en de Hessische Noorderspoorweg. De Rijnspoorweg zendt ook een tak naar het steenkolengebergte van deze provincie en een anderen over Dorsten en Rheine naar Quakenbrück in Hannover. De Hannover-Altenbekerspoorweg vereenigt zich bij Altenbeken en Rheine met het spoorwegnet van Westfalen. De spoorweg van Dortmund over Gronau naar Enschedé heeft een afzonderlijk bestuur. Voor het onderwijs is er gezorgd door de hoogeschool met twee faculteiten te Münster, 20 gymnasia, 3 progymnasia, 9 reaalscholen van de eerste klasse, 6 hoogere burgerscholen, 7 kweekscholen voor onderwijzers, 5 provinciale nijverheidsscholen, 4 instituten voor doofstommen en 2 voor blinden. Ten behoeve der administratie is deze provincie, welke Münster tot hoofdstad heeft, in drie districten verdeeld, namelijk Münster met 11, Minden met 10 en Arnsberg met 16 arrondissementen. Volgens de nieuwe rechterlijke indeeling vormt de provincie Westfalen een district van het opperlandgerecht te Hamm; daarenboven heeft men er 8 landgerechten. De R. Katholieke kerken en geestelijken behooren er tot de bisdommen Münster en Paderborn, de Evangelische Gemeenten tot het consistorie van Münster. De Provinciale Staten van Westfalen zijn samengesteld uit 12 vorsten en heeren, 20 afgevaardigden der ridderschap uit 6 kiesdistricten, 20 uit de steden en 20 uit de landelijke gemeenten. De plaats der vergadering is Münster. De provincie zendt naar den Duitschen Rijksdag 17 en naar het Huis van Afgevaardigden in Pruisen 31 vertegenwoordigers. Eindelijk is Münster de zetel van een militairen kommandant. Men raadplege hierbij de kaart gevoegd bij het artikel *Rijnprovincie*.

West-Friesland is de voormalige naam van een gedeelte der Nederlandsche provincie Noord-Holland. Het grensde in het zuiden aan Kennemerland en Waterland en werd voor een groot deel door de Zuiderzee bespoeld. De Zijpe, de Wieringerwaard, de Waard- en Groetgronden, de tegenwoordige Anna Paulownapolder en het Koegras waren de buitendijksche landen van West-Friesland, dat, zelf de steden Medemblik, Hoorn en Enkhuizen bevattend, in 4 deelen, Dregterland, de Vier Noorderkoggen, Geertmerambacht en de Schager- en Niedorper Koggen was verdeeld. Het is zoowel door overstroomingen als door indijkingen aanmerkelijk van gedaante veranderd. Reeds de eerste Graven van Holland vonden in de West-Friezen hardnekkige bestrijders. Zij moesten sedert de 10de eeuw zich bij herhaling toeruisten tot den oorlog voordat tegen het einde der 13de eeuw hun gezag aldaar voor goed werd erkend. Twee van hen, *Arnoud* en *Willem II*, verloren er het leven. Tijdens den opstand tegen Spanje behoorden de steden van West-Friesland tot de eerste, die na de verovering van den Briel het Spaansche juk van de schouders wierpen. Deze deden dan ook pogingen, doch te vergeefs, bij de vestiging der Republiek dit gewest als een afzonderlijk deel in de Unie te doen opnemen. Het werd met Kennemerland en Waterland als het Noorderkwartier van Holland beschouwd, hoewel de gezamenlijke afgevaardigden der provincie den titel voerden van Staten van Holland en West-Friesland.

West-Gothen, zie *Gothen*.

West-Gothland of *Westergötland* is de naam van een Zweedsch landschap tusschen het Wener- en Wettermeer en met eenig kustland aan den mond der Göta-elf. Het behoort tot drie läns (provinciën), namelijk tot Skaraborg, Elfsborg en Göteborg, van welke echter deze laatste enkel het kleine zuidelijke kustgewest en het tusschen de beide armen der Göta-elf gelegene eiland Hisingen bevat. Het noordelijk gedeelte, tot Skaraborglän behoorend, is aan de grens van Nerike en aan het Wettermeer bergachtig en boschrijk, maar voor het overige eene groote, vruchtbare vlakte, door de Tidan, de Lidan en de Noesan besproeid. Daarop verheffen zich enkele berggevaarten, zooals: de Billingen, de Kinnekullen, de Alleberg, de Mösseberg enz. Het onvruchtbare zuidelijke gedeelte behoort tot Elfsborg. Geheel West-Gothland heeft eene oppervlakte van omstreeks 500 □ geogr. mijl en eene bevolking van 816 803 zielen (1885). Men vindt in West-Gothland niet veel ijzer, maar een onuitputteliiken rijkdom van aluinlei, kalk- en zandsteen. Tot de voornaamste bronnen van bestaan behooren in het noordelijk gedeelte landbouw en veeteelt en in het zuidelijk gedeelte veeteelt, boschcultuur en fabrieknijverheid.

West-Indië noemt men de eilandengroep, welke met een grooten van het zuidoosten naar het noordoosten zich uitstrekkenden boog de groote binnenzee tusschen Noord- en Zuid-Amerika aan de oostelijke zijde omsluit en van den mond der Orinoco voortloopt tot aan de schiereilanden Florida en Yucatah. Daar men in den beginne deze eilanden als een gedeelte van Indië beschouwde, gaf men hun den naam van West-Indië. Men verdeelt hen in de *Antillen*, de *Bahama eilanden*, de *Maagdeneilanden* en de *Windwardeilanden* (zie onder deze namen). Volgens de jongste onderzoekingen hebben de Groote Antillen op 3 935 □ geogr. mijl 3 352 000, — de Bahama-eilanden op 283 □ geogr. mijl 44 000, — de Maagdeneilanden op 13 □ geogr. mijl 47 000, — de Kleine Antillen op 205 □ geogr. mijl 838 000, — en de Windward eilanden op 23 □ geogr. mijl 39 000 inwoners, — te zamen 4 459 □ geogr. mijl met ruim 4½ milliioen zielen. Met uitzondering van de lage, van koralenkalksteen gevormde Bahama's zijn deze eilanden bijna alle bergachtig en de grootste van vele dalen en rotskloven doorsneden. De hoogste bergen vindt men op Cuba (2 375 Ned. el hoog), Jamaica (2 341 Ned. el hoog) en Haïti (2 184 Ned. el hoog), terwijl Dominica, de hoogste berg der Kleine Antillen, slechts eene hoogte bereikt van 1 900 Ned. el. De kusten zijn gedeeltelijk diep ingesneden en veelal door koraalbanken omzoomd; er is geen gebrek aan uitmuntende havens. Vele beken worden er droog gedurende het warme jaargetijde om

Digitized by Google

in den regentijd buiten hare oevers te treden. Op de Groote Antillen hebben de kristallijne gesteenten, kalk- en zandsteen de overhand, terwijl men er slechts zelden vulkanische vormingen aantreft. Deze laatste zijn des te meer verspreid op de Kleine Antillen, en op St. Vincent en Guadeloupe heeft men werkzame vulkanen. Aardbevingen komen er dikwijls voor. Het klimaat is op al de Antillen gelijk en slechts eenigszins gewijzigd door de eigenaardige ligging en gesteldheid der verschillende eilanden en gewesten. De hitte wordt er schier het geheele jaar door de oostelijke passaatwinden en zeewinden getemperd. Het vochtige jaargetijde, de West-Indische lente, neemt een aanvang in Mei. Het loof der boomen en het gras der weiden erlangt alsdan een frischer voorkomen en omstreeks het midden van die maand valt de eerste periodieke regen. Nadat deze 14 dagen geduurd heeft, wordt hij vervangen door droog, bestendig weder, en de tropische zomer ontwikkelt zich in de volheid zijner pracht. Omstreeks het midden van Augustus houden de verkwikkende zeewinden op te waaien, en de hitte wordt schier onverdragelijk. Nu neemt met het einde van Augustus een tweede regentijd een aanvang, die zich in October het krachtigst doet gevoelen. De gemiddelde regenhoogte bedraagt er 1500 Ned. streep, maar in onderscheidene streken, vooral op de bergen, nog veel meer. Toch brengt deze geweldige massa water, die in Europa alle hoop van een goeden oogst zou vernietigen, hier, waar de wind zooveel droogte veroorzaakt, niets anders te weeg dan dat de bronnen en beken niet geheel verdwijnen en menschen, dieren en planten in het droge jaargetijde niet versmachten. Niettemin maakt de ontzettende vochtigheid der lucht in dat tijdperk het verblijf op die eilanden ongezond voor den Europeaan. Tegen het einde van November geniet men frisch en aangenaam weder; de wind waait nit het noorden en noordoosten en brengt een prachtigen winter, welke van December tot Mei aanhoudt. De ergste bezoekingen in den regentijd zijn de orkanen, die vaak groote verwoestingen aanrichten, maar tevens het evenwicht in den dampkring herstellen en dien reinigen. Dikwijls gaan de orkanen van aardbevingen vergezeld. Het ongezondst zijn er voorts die streken, welke bezocht worden door de gele koorts.

Omtrent de fauna vermelden wij, dat het aantal aldaar te huis behoorende zoogdieren zeer klein is; ook zijn sommige soorten geheel en al uitgestorven. Er zijn eenige soorten van kleine apen, — voorts armadillen (gordeldieren), opossums, muskusratten, otters, waschbeeren, aguti's en vledermuizen, — op Trinidad daarenboven pekari's, herten en ozelots. De Europeanen brachten er onze gewone huisdieren, en onder deze gedijen er paarden en runderen op de grazige velden zeer goed. Men heeft er een groot aantal vogels; verschillende soorten van papegaaien en colibri's bewonen er de wouden en ontelbare watervogels de kusten. Tot de amphibieën behooren er de kaaiman, verschillende soorten van hagedissen, kikvorschen, schildpadden, schorpioenen en slangen, terwijl de zee er een overvloed bevat van visschen, weekdieren en korstdieren en op de eilanden ook de insecten geenszins ontbreken. De flora heeft er door den invloed der Europeanen eene geheel andere gedaante verkregen. De uitgestrekte wouden hebben hier en daar plaats moeten ruimen voor van elders ingevoerde kweekplanten en zijn op sommige kleinere eilanden bijna geheel en al verdwenen. De flora, uit ruim 3000 soorten van zichtbaar bloeiende planten bestaande, heeft er in alle opzichten een tropisch karakter. In de dichtebosschen op de door regen mild besproeide hoogten verheffen zich palmboomen en op boomen gelijkende varens; sierlijke heesters en welige kruiden groeien op door de zon gekoesterde heilingen en vlakten, terwijl dichte mangleboschen de kust bedekken. Er is nog altijd overvloed van harde en fraaie houtsoorten, zooals mahagonie-, Brazilie-, campêche-, guayak- en cederhout enz. Tot de voedingsplanten behooren er de maniok, de bataten, de yams en de gewassen, die arrowroot leveren, — voorts maïs, moorengierst, boonen, erwten en aardnoten. Rijst wordt er zeer weinig verbouwd. Men vindt er nagenoeg alle vruchten der keerkringslanden en in het gebergte ook de Europeesche ooftsoorten. De banaan werd er reeds in 1516 ingevoerd en vervult er als voedingsmiddel eene belangrijke rol. Ook heeft men er kokospalmen, broodvruchtboomen en alle soorten van zuidvruchten; wijders ananassen, acajounoten, guajaven en andere kostelijke vruchten. Ten behoeve van den uitvoerhandel heeft men er het suikerriet (sedert 1513), den koffieheester (sedert 1720) en de tabaksplant ingevoerd. Daarenboven leveren deze eilanden cacao, piment, gember, katoen en specerijen. Daarentegen bevat de bodem er slechts weinig nuttige delfstoffen; men verkrijgt er eenig goud (op Haïti), koper (op Cuba), zwavel en asphalt. Andere metalen komen er voor, maar in te geringe hoeveelheid om de kosten der mijnontginning goed te maken.

Toen *Columbus* in 1492 deze eilanden ontdekte, waren zij hoofdzakelijk door twee stammen bewoond, de Arowaken en de Caraïben. Van de eersten, die bij een monarchalen regeeringsvorm en een erfelijk bewind aan Kaziken onderworpen en reeds tot eene zekere trap van beschaving opgeklommen waren, is thans geen spoor meer te vinden; zij zijn voor de onmenschelijke wreedheid der Spanjaarden bezweken, hoewel zij bij de ontdekking van Amerika 3 millioen zielen telden. De Caraïben, een woest en krijgshaftig volk, boden aan de Spanjaarden een hardnekkigen tegenstand, maar moesten het ondersplt delven voor de meer ontwikkelde Europeanen, zoodat van hen slechts geringe overblijfselen te vinden zijn. De Spanjaarden waren de eersten, die koloniën vestigden op Cuba, en sedert 1803 werd de oppervlakte van den Archipel onder de Europeanen verdeeld, waarna er onderscheidene koloniale waren zijn verbouwd. In de tweede helft der 16de eeuw kwamen de eilanden door despotieke maatregelen der Spanjaarden in verval, zoodat vele kolonisten naar elders verhuisden. Het gevaarlijkst echter voor de koloniën waren sedert 1630 de Boekaniers of Flibustiers, die er eindelijk een behoorlijk georganiseerden roof-

Digitized by Google

staat vormden. Op onderscheidene eilanden legden zij de grondslagen voor nieuwe koloniën. Toen in de 17de eeuw ook andere Europeesche Mogendheden West-Indische eilanden in bezit namen, werd de aandacht meer en meer gevestigd op het hooge belang van dezen archipel voor den wereldhandel, en na dezen tijd ontwikkelden er zich de koloniën tot een nieuwen bloei, doch gaven ook meermalen aanleiding tot oorlogen tusschen de zeevarende Mogendheden in Europa.

De hedendaagsche bevolking van West-Indië bestaat uit Blanken, Negers, Chineezen enz. en uit Kleurlingen. De Negers echter hebben er in aantal verreweg de overhand. De slavernij is er thans op alle eilanden, met uitzondering van Cuba en Puërto Rico, afgeschaft, en het gebrek aan arbeiders, daardoor ontstaan, heeft men slechts in geringen graad door den invoer van Koeli's kunnen verhelpen. Het aantal Blanken wordt er geschat op 138 000, waaronder ook de nagenoeg blanke Kleurlingen begrepen zijn. Onder deze Europeanen bevinden zich ongeveer 89% Spanjaarden en 6% Engelschen. Alle bewoners dier eilanden zijn Christenen, met uitzondering der nog onbekeerde Negers, die op de Spaansche eilanden wel gedoopt, maar meerendeels nog Heidenen zijn. Op de Britsche, Nederlandsche en Deensche Eilanden hebben zich vooral de zendelingen der Hernhutters en der Methodisten door bevordering van het onderwijs der Negers verdienstelijk gemaakt.

Met uitzondering van het vrije Haïti met Santo Domingo en het eiland Margarita, hetwelk aan Venezuëla toebehoort, zijn al de eilanden koloniën der vijf Europeesche Staten: Spanje, Groot-Britanje, Frankrijk, Nederland en Denemarken. Staatkundig is derhalve West-Indië op de volgende wijze verdeeld: Spaansche koloniën (2 327 □ geogr. mijl met 2 275 997 inwoners), Britsche (645 □ geogr. mijl met 1 227 863 inwoners), Fransche (51 □ geogr. mijl met 319 000 inwoners), Nederlandsche (30½ □ geogr. mijl met 44 153 inwoners), Deensche 6½ □ geogr. mijl met 33 763 inwoners), Haïti (434 □ geogr. mijl met 850 000 inwoners), Santo Domingo (968 □ geogr. mijl met 250 000 inwoners) en Margarita (4 □ geogr. mijl met 5 000 inwoners).

Cuba en Puërto Rico met eenige kleine eilandjes zijn de eenige overblijfselen van de voormalige onmetelijke bezittingen der Spanjaarden in de Nieuwe Wereld. Britsch West-Indië bestaat uit Jamaïca, Trinidad, de Leewardeilanden (Antigua, Dominica enz.), de Windwardeilanden (Barbados, St. Vincent-Grenada, Tobago en Santa Lucia) en de Bahama-eilanden. De Fransche bezittingen aldaar zijn Martinique, Guadeloupe, een gedeelte van St. Martin en het onlangs door Zweden afgestane St. Barthélemy. Tot de Nederlandsche bezittingen eindelijk behooren Curaçao met eenige kleine eilanden, van welke alleen Aruba en Bonaire bewoond zijn, St. Eustatius, Saba en een gedeelte van St. Martin.

Westkapelle, een aanzienlijk Nederlandsche dorp op de zuidwestkust van het Zeeuwsche eiland Walcheren, is merkwaardig door den naar deze plaats genoemden dijk met ingeheide palen, om het land tegen de woede der zee te beveiligen. Eene alonde, bloeiende stad, die denzelfden naam droeg, is reeds voorlang door de golven verslonden.

Westlothian, zie *Linlithgow*.

Westmacott. Onder dezen naam vermelden wij:

Richard Westmacott, een beroemd Engelsch beeldhouwer, geboren den 1sten Juli 1775 te Londen. Hij ontving in 1793—1797 zijne opleiding te Rome en maakte na zijn terugkeer zich bekend door het standbeeld van *Addison* in de Westminsterabdij (1806). In 1815 werd hij lid van de Koninklijke Académie en in 1827 professor in de beeldhouwkunst aan die inrichting. Van zijne kunstgewrochten vermelden wij de monumenten voor Sir *Ralph Abercromby* en voor Lord *Collingwood*, het standbeeld van admiraal *Nelson* op het eiland Barbados, de monumenten van *William Pitt*, van den Hertog *de Montpensier*, van *Fox* en van *Warren Hastings* in de Westminsterabdij, het bronzen standbeeld van *George Canning* in St. Margarets Church, het reusachtig standbeeld van *Fox* in brons op Bloomsbury Square en een dergelijk standbeeld van den Hertog van *Bedford* op Russell Square, het ruiterstandbeeld van Koning *George III* op Snow Hill, tegenover Windsor, het groote beeld van *Achilles* in Hyde Park, het marmeren standbeeld van *Locke* in het voorportaal van het nniversiteitsgebouw, het reusachtig standbeeld van Lord *William Bentinck* in brons, te Calcutta onthuld, het groot allegorisch reliëf voor de frontiijst van het nieuwe beursgebouw te Londen, de prachtige Waterloovaas, 20 000 Ned. pond zwaar, in het Nationaal museum, — voorts eene „Psyche", de reliëfs „Hero en Leander" en „Hector, Paris berispend", eene „Venus, na het bad zich aankleedend", en het reliëf: „Socrates zich verdedigend voor zijne rechters". Ook aan de romantiek heeft hij onderwerpen ontleend; hij leverde bijv. eene reeks van reliëfs naar aanleiding van de episode: „Francesca da Rimini" van *Dante*. Twee beroemde groepen in marmer: „De gelukkige" en „De ongelukkige moeder" bevinden zich in de verzameling van den Markies *van Lansdowne* te Berwood. Voorts heeft hij meesterlijke borstbeelden gebeiteld, o. a. die van Koning *George IV* en van *Walter Scott*. In 1837 werd hij met de waardigheid van ridder bekleed, en hij overleed te Londen den 1sten September 1856.

Richard Westmacott, desgelijks een verdienstelijk beeldhouwer, een zoon en leerling van den voorgaande. Hij werd geboren te Londen in 1799, bezocht in 1818 de Koninklijke Académie en begaf zich in 1820 naar Italië, waar hij tot 1826 vertoefde en bepaaldelijk de antieke kunstgewrochten bestudeerde. De Académie te Florence bezit van hem eene „Pandora met de geopende doos" en het standbeeld van eene Afrikaansche slavin. Van zijne vroegere kunstwerken vermelden wij: „Amor met een pijl" en „Venus, Ascanius beschermend". Ook leverde hij onderscheidene bas-reliëfs, teekeningen van geschiedkundige gebeurtenissen en voortreffelijke borstbeelden, — voorts een prachtig gedenkteeken ter eere van den Aartsbisschop *Howley* in spitsboogstijl in den Dom te Canterbury. In 1849 werd hij lid der Académie en in 1857 professor in de beeldhouwkunst en

Digitized by Google

overleed te Kensington den 19den April 1872. Hij schreef o. a.: „Handbook of ancient and modern sculpture (1864)".

Westmanland, een landschap in Midden-Zweden, grenst in het noorden aan Dalarne, in het oosten aan Upland, in het zuiden aan het Mälarmeer, Södermanland en Nerike en in het westen aan Wermland. Het is in het midden eene vruchtbare vlakte, maar in het noorden bergachtig en boschrijk; de oevers van het Mälermeer zijn er over het geheel vruchtbaar, doch met klippen en kleine eilanden bezet. De voornaamste rivieren zijn er: de Sevastroom, de Svarta, de Hedströmmen, de Ramnäs- en de Arboga-Å, welke zich alle uitstorten in laatstgenoemd Meer. Men vindt er onderscheidene metalen, vooral veel ijzer. Het westelijk gedeelte behoort tot het *län* (de provincie) Oerebro. De provincie *Westermanland*, ook Westerås*län* geheeten, bestaat uit het oostelijk gedeelte van dit landschap en uit den noordwesthoek van Upland en telt op 123,4 □ geogr. mijl ruim 121 000 zielen. Men houdt er zich vooral bezig met landbouw en veeteelt en in het noordelijk gedeelte ook met boschcultuur, — voorts met mijnontginning en huiselijke nijverheid. De hoofdstad is *Westerås* (zie aldaar).

Westmeath, een graafschap in de Iersche provincie Leinster, telt op 33,3 □ geogr. mijl omstreeks 70 000 inwoners. Het heeft een golvenden bodem, die zich hier en daar verheft tot eene hoogte van 216 Ned. el. De bevaarbare Shannon vormt er met het Lough Ree de westelijke grenzen, en de meeste wateren van het graafschap stroomen derwaarts. Het voornaamste bedrijf is er de veeteelt en Mullingar de hoofdstad.

Westminster, eene wijk van Londen, grenst aan de Theems, de City, Marylebone, Kensington en Chelsea en telt ruim 51 030 inwoners. Hare geschiedenis staat in het nauwste verband met eene kerk, door *Sebert*, koning der Saksers, op Thorney, een voormalig eiland in de Theems, gesticht en later in de Westminsterabdij herschapen. Rondom deze kerk ontstond eene stad en *William Rufus* bouwde naast deze abdij in 1097 een Koninklijk paleis. Zie voorts onder *Londen*.

Westmoreland, een Engelsch graafschap, grenst in het noordwesten en noorden aan het graafschap Cumberland, in het noordoosten aan Durham, in het oosten en zuidoosten aan York en in het zuiden en westen aan Lancashire, terwijl het in het zuidwesten met den mond der Kent de Morecombebaai der Iersche Zee bereikt. Het telt op 36,8 □ geogr. mijl bijna 65 000 inwoners (1881). Het dal der Eden verdeelt Westmoreland in twee bergstreken; de oostelijke van deze is bedekt met kale uitloopers der Penninische keten en in de westelijke verheffen zich de schilderachtige toppen van het Cumbrisch Gebergte in den Helvellyn tot eene hoogte van 962 Ned. el. Hier liggen de fraaie bergmeren Windermere en Ullswater. Het klimaat is er vochtig en meer voor de veeteelt dan voor den landbouw geschikt. De mijnontginning levert er lood, zilver en steenkolen; ook vindt men er koper, ijzer en graphiet. De nijverheid is er weinig ontwikkeld. De hoofdplaats is Appleby, maar de voornaamste stad Kendal.

Westmorland (John Fane, graaf van), een Britsch staatsman, geboren den 3den Februari 1784, droeg tot aan den dood van zijn evenzoo genoemden vader (geboren 1 Januari 1751, tot 1827 groot zegelbewaarder en overleden den 15den December 1841) den naam van Lord *Burghersh*, trad reeds vroeg in militairen dienst en nam deel aan de veldtochten in Portugal en Spanje onder *Wellington*, met wiens nicht hij in het huwelijk trad. Hij klom op tot kolonel en zag zich in 1815 benoemd tot Britsch gezant te Florence, waar zijn huis het vereenigingspunt werd van het ontwikkeld en geleerd publiek. Hij schreef: „Operations of the allies in Portugal (1818)", — en „Operation of the allied armies in 1814 (1822)". Ook componeerde hij onderscheidene muziekstukken, benevens twee opera's: „Il torneo" en „L'eroe di Lancastro". Na zijn terugkeer in Engeland werd hij lid van den Geheimen Raad. Voorts was hij van 1841—1851 Britsch gezant te Berijn en vervolgens tot 1855 te Weenen. In 1854 verkreeg hij den rang van generaal in werkelijken dienst en overleed den 16den October 1858.

Westphal. Onder dezen naam vermelden wij:

Rudolf Georg Hermann Westphal, een verdienstelijk letterkundige, geboren den 3den Juli 1826 te Oberkirchen in het graafschap Schaumburg. Hij studeerde te Marburg eerst in de Oostersche en klassieke talen, daarna in de wis- en scheikunde, vestigde zich in 1856 te Tübingen als privaatdocent in de Oude letteren en was van 1858—1862 buitengewoon hoogleeraar te Breslau. Na dien tijd was hij er werkzaam als privaatdocent, woonde daarop eenige jaren te Jena, werd voorts leeraar aan een gymnasium in Lijfland en zag zich in 1875 benoemd tot professor aan het Museum Katkow te Moskou. Hij schreef: „Metrik der Griechischen Dramatiker und Lyriker (met *Roszbach*, 1854—1865, 3 dln; 2de druk, 1868)", — „Die Fragmente und die Lehrsätze der griechischen Rythmiker (1861), — „System der antiken Rythmik (1865)", — „Geschichte der alten und mittelalterlichen Musik (1865)", — „Catulls Gedichte übersetzt und erläutert (1867)", — „Philosophisch-historische Grammatik der deutschen Sprache (1868)", — „Prolegomena zu Aeschylos Tragödien (1869)", — „Theorie der neuhochdeutschen Metrik (1870; 2de druk, 1877)", — „Methodische Grammatik der griechischen Sprache (1870—1872)", — „Die Verbalflexion der lateinischen Sprache (1873)", — „Vergleichende Grammatik der indogermanischen Sprachen (1863)", — „Allgemeine Theorie der musikalischen Rythmik seit Johann Sebastian Bach (1880)", — en „Die Musik des griechischen Alterthums (1883)". — Daarenboven leverde hij eene vertaling der „Acharners" van *Aristophanes* en „Humoristische Lyrik des klassischen Alterthums (1869)".

Karl Friedrich Otto Westphal, een verdienstelijk geneeskundige, geboren te Berijn den 23sten Maart 1833. Hij studeerde aldaar, te Heidelberg en te Zürich en vervolgens weder te Berijn en deed in 1850 zijn artsexamen. Na eene wetenschappelijke reis naar Weenen en Parijs werd hij assistent aan de Koninklijke Charité te Berijn en in 1858 aan de afdeeling voor krankzinnigen aan dit ziekenhuis. In 1861 vestigde hij zich als privaat-

Digitized by Google

docent aan de universiteit aldaar en hield voorlezingen over zieziekten. In 1868 verving hij professor *Traube* en in datzelfde jaar zag hij zich benoemd tot dirigeerend arts in het ziekenhuis, werd in 1869 buitengewoon hoogleeraar en verkreeg tevens de betrekking van dirigeerend arts der kliniek in het gesticht voor krankzinnigen en zenuwlijders. In 1873 werd hij lid der wetenschappelijke commissie voor geneeskunde en in 1874 gewoon hoogleeraar. Hij schreef onderscheidene hoogst merkwaardige opstellen over zieziekten, meestal opgenomen in het „Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie", in *Virchow's* „Archiv", in het „Berliner klinischen Wochenschrift" en in het door hen geredigeerde „Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten".

Westpoint is de eenige militaire académie der Vereenigde Staten van Noord-Amerika en ligt in Orange-county van den Staat New York op den rechter oever van de Hudson. Zij werd gesticht in 1802, en in 1885 telde zij 313 kadets, die er een vierjarigen cursus doorloopen. Ieder afgevaardigde op het Congrès heeft het recht om er eene plaats toe te wijzen en de President benoemt elk jaar tien kadets. Ieder kadet ontvangt er jaarlijks 540 dollars, waarvan echter de kosten van onderhoud worden afgetrokken. In het geheel zijn er 58 officieren en hoogleeraren werkzaam. Alleen zij, die aan deze académie zijn gevormd, worden tot officieren bij het leger bevorderd.

West-Pruisen (zie de kaart „Oost- en West-Pruisen" bij het artikel *Pruisen*), van 1824—1878 met Oost-Pruisen de provincie Pruisen vormend, maar sedert laatstgenoemd jaar tot eene zelfstandige Provincie verheven, omvat, met uitzondering der beide zuidwestelijke arrondissementen Dentsch-Krone en Flatow, die tot het Poolsche landschap Kujavië behooren, slechts landschappen, die korteren of langeren tijd onderworpen waren aan de Orde der Duitsche Ridders, namelijk: Pommerellen (het land der Kassoeben) op den linker en Kuimerland en Pomesanië (ten noorden van de Ossa) op den rechter oever van de Weichsel. Het grootste gedeelte dier landschappen werd bij den Tweede Vrede van Thorn (19 October 1466) aan Polen toegewezen. Alleen het hedendaagsche arrondissement Rosenberg en het ten oosten van de Weichsel gelegene gedeelte van het arrondissement Marienwerder bleven het eigendom der Orde en waren dus onderworpen aan de latere veranderingen in een hertogdom en toen in een koningrijk Pruisen. De overige deelen der tegenwoordige provincie West-Pruisen vervielen bijna alle bij de eerste verdeeling van Polen (1772), doch de steden Dantzig en Thorn eerst bij de tweede verdeeling (1793) aan Pruisen. West-Pruisen grenst in het noorden aan de Oostzee, in het oosten aan Oost-Pruisen, in het zuiden aan Russisch Polen en de provincie Posen en in het westen aan Brandenburg en Pommeren en heeft eene uitgebreidheid van 462,8 □ geogr. mijl. De provincie is gelegen in de Noord-Duitsche Laagvlakte en draagt van het westen naar het oosten den Noord-Duitschen Landrug, waar de Weichsel doorheen breekt met een diep dal, hetwelk van de zuidelijke grenzen tot aan de Montauer Spits, waar de Nogat de Weichsel verlaat, gemiddeld 7—8 Ned. mijl breed is en verder naar de zijde der Weichseldelta nog breeder wordt. Deze delta is ongemeen vruchtbaar, ligt op sommige plaatsen beneden de oppervlakte der zee en is door dijken en dninen tegen den vloed beveiligd. Ten westen van de Weichsel nadert de Landrug tot de Oostzee. Zijn hoogste gedeelte is er de Platte von Karthaus met den Thurmberg (334 Ned. el hoog), die zuidwaarts tot eene hoogvlakte afdaalt, waar de Tucheische Heide zich langs de Schwarzwasser en de Brahe uitstrekt. Ten oosten van de Weichsel heeft de Landrug desgelijks eene aanmerkelijke breedte tusschen de Weichseldelta en den benedenloop van de Drewenz, met eene gemiddelde hoogte van 80—120 Ned. el boven de oppervlakte der zee. De Trunser Bergen bij Elbing (200 Ned. el hoog) staan eenigermate in verbinding met den Landrug van Oost-Pruisen. De Oostzee heeft er aan de kust een boezem, de Baai van Dantzig geheeten, en van deze is de Putziger Wiek, door het schiereiland Hela gevormd, een gedeelte. Hiertoe behoort ook het zuidwestelijk gedeelte van het Frische Haff en van de Frische Nehrung. De voornaamste rivier is er de Weichsel, die zich bij de Montaner Spits in de Weichsel en de Nogat, en bij het Dantziger Hoofd in de Dantziger en Elbinger Weichsel verdeelt. Op den rechter oever ontvangt de Weichsel in deze provincie de Drewenz en de Ossa, op den linker oever de Schwarzwasser, de Montau, de Ferse en de Mottlau met de Radanne. Van de overige rivieren noemen wij: de Liebe (Oude Nogat), welke in de Nogat, de Elbing, welke in het Frische Haff en de Rheda, welke in de Putziger Wiek zich uitstort, — voorts de Leba en de Stolpe, welke zich in Pommeren naar de Oostzee spoeden, en eindelijk de Küddow, welke uit Pommeren komt en zich zuidwaarts naar de Netze (in Posen) begeeft. Tot de kanalen behoort er het Elbing-Oberlandsche Kanaal, door twee daardoor verbondene meren zich tot in West-Pruisen uitstrekkend. Het aantal meren is er aanzienlijk, maar niet zoo groot als in Oost-Pruisen. De voornaamste zijn: het Dransen- en Geserichmeer, het Sorgenmeer bij Riesenburg, het Zarnowitzer Meer op de grenzen van Pommeren, het Radanneneer en het bekoorlijke Marienmeer op de Platte von Karthaus, het met eilanden versierde Wdzydzemeer aan de Schwarzwasser, het Grosz Ziethener en Müskendorfer Meer aan de Brahe en het Grosz Böttinmeer ten westen van Dentsch-Krone. Het klimaat is er gezond, maar op den Landrug guur. De gemiddelde warmte is te Dantzig 7,51° C. en op de Platte von Karthaus 5,55° C., en de jaarlijksche regenhoeveelheid bedraagt er 50 Ned. duim. De geheele oppervlakte bestaat uit 52,1% bouwland, 0,4% tuingrond, 7,5% hooiland, 11,5% weiland, 21% bosch en 2,6% water. In de polders der Weichseldelta wordt veel tarwe verbouwd en elders in de provincie veel rogge en aardappelen; ook bloeien in genoemde polders ooft- en tuinbouw, terwijl zich in de omstreken van Dantzig de bloemkweekerij sterk ontwikkelt. In de hooger gelegene gedeelten der Weichseldelta heeft men in den laatsten tijd den bouw van suikerwortels ingevoerd. Veel minder vrucht-

Digitized by Google

baar zijn de arrondissementen Schlochau, Konitz, Berent en Karthaus, vooral in die gedeelten, welke aan Pommeren grenzen. De aanzienlijkste bosschen vindt men er aan de Brahe en aan de Schwarzwasser en in het arrondissement Deutsch Krone. In 1873 bevonden zich in deze provincie 191 000 paarden, 430 000 runderen, 1 800 000 schapen, 241 000 zwijnen, 41 000 geiten en 85 000 bijenkorven. De paardenfokkerij, bevorderd door de stoeterij te Mariënwerder, is er van weel belang, en de runderteelt evenzeer. Het edelhert komt er niet dikwijls voor; minder zeldzaam zijn er reeën, hazen en vossen, terwijl men wolven aantreft op de Tuchelsche Heide. Van belang is er voorts de teelt van gevogelte en de visscherij. Het rijk der delfstoffen levert er barnsteen, turf, leem en bruinkolen. In 1885 had deze provincie 1 407 960 inwoners, van welken ongeveer de helft tot het R. Katholieke en de andere helft tot de Protestantsche kerkgenootschappen behoorden. De meeste inwoners zijn Duitschers, doch men heeft er ruim 440 000 Polen. Hunne voornaamste bronnen van bestaan zijn landbouw en veeteelt, handel, scheepvaart en scheepsbouw; de fabrieksnijverheid is er slechts op enkele plaatsen van belang, en men heeft er eenige groote ijzersmeltetijen, voorts glasblazerijen, bierbrouwerijen, brandewijnstokerijen en linnenweverijen. In 1875 telden er de reederijen 139 zeeschepen, die bijna alle te Dantzig te huis behoorden. Het binnenlandsch verkeer wordt er bevorderd door bevaarbare rivieren, goede wegen en spoorwegen. Tot deze laatste behoort de Oosterspoorweg van Berlijn over Königsberg naar Eydkühnen met zijne takken van Konitz naar Wangerin (Pommersche Centraalspoorweg), van Bromberg over Dirschau en Dantzig naar Neufahrwasser, van Bromberg over Thorn naar Ottlotschin, van Thorn naar Insterburg en van Laskowitz naar Jablonowo. Deze behooren alle aan den Staat, en men heeft er van Maatschappijen de spoorweg van Mariënburg naar Mlawkaer en van Dantzig naar Stettin, doch deze laatste is ook reeds aan het Staatsgezag onderworpen. Tot de inrichtingen van onderwijs behooren er 11 gymnasia, 4 reaalscholen van de eerste klasse, 3 hoogere burgerscholen, 6 kweekscholen van onderwijzers, 2 nijverheidsscholen, eene zeevaartschool, een instituut voor doofstommen enz. De hoofdstad is Dantzig en de provincie is in twee districten verdeeld. Men heeft er 5 landgerechten en een opperlandgerecht te Marienwerder. De provincie zendt 12 afgevaardigden naar den Duitschen Rijksdag en 22 naar de Pruisische Tweede Kamer.

Omtrent de oudere geschiedenis van West-Pruisen raadplege men het artikel Oost-Pruisen. Nadat West-Pruisen na den Tweeden Vrede van Thorn in 1466 onder de souvereiniteit van Polen was gekomen, genoten er de Standen, door wier verraad de Orde de nederlaag had geleden, belangrijke privilegiën, vooral Dantzig. Inmiddels zocht men de landelijke bevolking en den kleinen adel zooveel mogelijk in Polen te herscheppen, terwijl men het veldwinnen der Hervorming belette. De Poolsche regeeringloosheid deed ook aldaar haren noodlottigen invloed gevoelen; de landbouw, de zorg voor de wegen en het onderwijs werden verwaarloosd. Alleen in de steden behielden Duitsche beschaving en het gevoel van zelfstandigheid de overhand, hoewel er ook van Poolsche zijde ruwe gewelddenarijen, zooals het Bloedbad van Thorn, werden gepleegd. Dantzig zocht zooveel mogelijk gebruik te maken van de verregaande verwarring in Polen en bloeide als koopstad. In het algemeen echter was in het land de welvaart, die er onder het bewind der Orde heerschte, reeds aanmerkelijk verminderd, toen het in 1772 bij de eerste verdeeling van Polen aan Pruisen werd toegewezen. Alleen Dantzig en Thorn bleven toen nog aan Polen toebehooren, vervielen echter in 1793 aan Pruisen, maar werden in 1807—1813 weder van dezen Staat gescheiden. In 1824 werd het met Oost-Pruisen tot éene provincie vereenigd en kwam, zooals wij reeds gezegd hebben, den 1sten Januari 1878 tot provinciale zelfstandigheid.

Westreenen van Tiellandt (Willem Hendrik Jacob, baron van), een verdienstelijk geschied- en oudheidkundige, geboren te 's Gravenhage den 2den October 1783, was bestemd voor de diplomatieke loopbaan, zag zich door de omwenteling van 1797 in zijne plannen belemmerd en wijdde zich aan de beoefening der letteren en oudheidkunde. In 1804 schreef hij: „'s Gravenhage in de XIIIde eeuw" en bij de instelling van de Orde der Unie een „Essai sur les anciens ordres de chevalerie (1807)", waarna Koning *Lodewijk* hem tot historiograaf dier Orde en tot adjunct-archivaris benoemde. In 1808 vervaardigde hij een catalogus van de munten en boeken, nagelaten door *C. van Damme*, en leverde voorts eene „Verhandeling over de uitvinding der boekdrukkunst (1810)". Onder het bewind van *Napoleon I* leidde hij een ambteloos leven, maar nam in 1813 met ijver deel aan de herstelling onzer onafhankelijkheid. Weldra werd hij versierd met de Orde van den Nederlandsche Leeuw en gekozen tot lid der Provinciale Staten van Holland. Van zijne geschriften vermelden wij voorts: „Recherches sur l'ancien forum Hadriani et ses vestiges près de la Haye (1826)", — „Korte schets van den voortgang der boekdrukkunst in Nederland in de XVde en hare verdere volmaking in de XVIde en XVIIde eeuw (1829)", — „Recherches sur la langue nationale de la majeure partie du royaume des Pays-Bas (1830)", — en „Verslag der nasporingen omtrent de oorspronkelijke uitvinding en het vroegste gebruik der stereotypische drukwijs (1833)". Zijne groote geleerdheid bezorgde hem het lidmaatschap van binnen- en buitenlandsche geleerde genootschappen en onderscheidene ridderorden. In 1815 werd hij thesaurier en chartermeester en in 1831 ook lid van den Hoogen Raad van Adel, in 1829 raad en in 1832 directeur der Koninklijke Bibliotheek en 1836 staatsraad in buitengewonen dienst. Hij bezat eene grondige kennis der diplomatieke geschiedenis van Europa en had op het voetspoor van zijn bloedverwant mr. *Johan Meerman* eene groote boekversameling aangelegd met kostbare handschriften en zeldzame drukwerken, voorts met munten en oudheden. Hij had haar uit de bibliotheek van *Meerman* met belangrijke boeken verrijkt, en zij is

Digitized by Google

volgens zijn uitersten wil in haar geheel het eigendom geworden van den Staat en onder den naam van Museum Meermanno-Westreenianum geplaatst op de Prinsessengracht te 's Gravenhage in het vroeger door hem bewoonde gebouw.

Westrheene (Tobias van), eenverdienstelijk Nederlandsch letterkundige, geboren in 't Hof te Delft den 26sten September 1825, ontving zijne eerste opleiding te 's Gravenhage en was van zijn 19de tot zijn 24ste jaar werkzaam in het atelier van den schilder *W. H. Schmidt*. In 1850 vertrok hij van Delft naar 's Gravenhage, kwam er in kennis met *S. J. van den Bergh* en andere letterkundigen en plaatste in 1851 zijn uitgebreid verhaal: „Helena Raven" in het tijdschrift „Nederland". Voorts schreef hij de romans: „Geloofe en tronw (1852)" en „Levensrichting (1854)". Nadat hij in 1857 gehuwd was met *Jacoba van Heyningen*, die als mevrouw *van Westrheene* nog steeds onze letterkunde met uitstekende voortbrengselen uit den vreemde verrijkt en behalve in 1863 „De jeugd van dokter de Noor" en in 1875 „De Oudveiders", later de novelle „Philip's eerzucht (1880)" leverde, legde hij het penseel neder, om zich uitsluitend aan letterkundigen arbeid te wijden. Hij redigeerde de „Kunstkronijk", „Flora, tijdschrift voor Dames", „Lectuur voor de huiskamer" en gedurende anderhalf jaar ook het tijdschrift „Nederland", en plaatste in die tijdschriften onderscheidene vruchten van zijne pen. In 1854 belastte hij zich met het schrijven van een werk over den Krimoorlog, welke taak hij echter eerlang overdeed aan *Ising*. In 1858 bezorgde hij de uitgave van het „Scheffer-album", en toen hij in 1859 's Gravenhage met Rotterdam verwisselde, droeg hij de voitooiing der bijschriften van het „Album der Residentie" deegelijks op aan zijn vriend *Ising*. Ook behoorde hij in 1858 tot de redactie van den „Tijdstroom". Te Rotterdam was hij eenigen tijd werkzaam aan de onde „Rotterdamsche Courant", maar keerde in October 1861 naar 's Gravenhage terug, waar hij tot 1863 geplaatst bleef aan het „Dagblad van 's Gravenhage", daarna aan den „Standaard" en het „Rotterdamsch Weekblad", terwijl hij medewerkte aan de „Middelburgsche Courant" en in 1869 optrad als mederedacteur van „Het Vaderland. In 1862 verscheen zijn roman: „Hoe 't in de wereld gaat". Inmiddels plaatste hij romantische verhalen in tijdschriften, zooals: „Meilans" in het Nederlandsch Magazijn". Voorts schreef hij de brochure: „Een woord over kunst en kunstbescherming in Nederland (1855)", wijdde zich van 1857—1876 aan de „Kunstkroniek", waarin met oprechtheid en getronwheid de in ons land tentoongesteide schilderijen werden beoordeeld, en belastte zich van 1856—1859 tevens met die taak ten behoeve van de „Algemeene Konst-en Letterbode". In 1856 verscheen zijn „Jan Steen, étude sur l'art en Hollande" en in 1867: „Paulus Potter, sa vie et ses oeuvres", die hem ook buiten 's lands grooten roem bezorgden. Voorts leverde hij levensbeschrijvingen in „Nagler's Kunstlexicon" en voibracht in 1868 eene reis naar Engeland, welke hem aanleiding gaf tot het schrijven eener studie over Engelsche kunst, opgenomen in het tijdschrift „De Gids". Met *Withuys* stichtte hij te 's Gravenhage de rederijkerskamer „De Nieuwe Korenbloem", was in 1868 secretaris van het Tiende taal- en letterkundig Congrès te 's Gravenhage, werd er bestuurder, later eerelid van „Oefening kweekt kennis", was lid van de Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde te Leiden en van de Gentsche Maatschappij „De taal is gansch het volk", en overleed den 4den October 1871.

West-Romeinsche Keizerrijk (Het) is dat gedeeite van het groote Romeinsche Rijk, hetweik bij de verdeeling van dit laatste na den dood van *Theodosius de Groote* (395) ten deel viel aan *Honorius*, Italië, het Alpengewest, Gallië, Britannië, Spanje en Afrika omvatte en in 476 door *Odoacer* in bezit genomen werd. De laatste West-Romeinsche Keizer was *Romulus Augustulus*. Zie onder *Rome*. Dat Rijk werd vernieuwd in 799 door *Karel de Groote* en in 962 door den Duitschen Koning *Otto I*, en sedert dien tijd droeg het den naam van „Heilige Roomsche Rijk der Duitsche Natie".

West-Virginia, een Staat der Noord-Amerikaansche Unie, grenst aan Ohio, Pennsylvanië, Virginia en Kentucky en telt op bijna 1 082 □ geogr. mijl ruim 618 000 inwoners (1880), onder welken zich 26 000 Kleinlingen bevinden. Het oosteijk gedeelte des lands bestaat uit boschrijke heuvelklingen, die zich tot eene hoogte van ruim 800 Ned. ei verheffen en noordwestwaarts, naar de zijde der Ohio, allengs lager worden. Laatstgenoemde rivier vormt er de grens over eene lengte van 480 Ned. mijl en ontvangt er de Guyandotte en de beide Kanawha's. West-Virginia is een rijk gezegend land, want zijn bodem is niet alleen overal geschikt voor landbouw en veeteelt, maar bezit ook groote schatten in ijzer, steenkolen, petróleum, zout, allerlei metalen en nuttige gesteenten. Van de bevolking houdt 64% zich bezig met den landbouw. Reeds in 1874 telde men er 104 000 paarden, 2 300 muiddieren, 242 000 runderen, 124 000 melkkoeien, 334 000 zwijnen en 556 000 schapen. De nijverheid levert er vooral ijzer en ijzeren voorwerpen, — voorts zout, planken, leder, petróleum, vaten, wollen stoffen, wagens en sigaren. De spoorwegen hadden er in 1885 eene lengte van 2 704 Ned. mijl, doch het kanaal, dat de Kanawharivier met den Atlantischen Oceaan verbinden zal, is nog niet voltooid. Voor het onderwijs is sedert 1873 door de stichting van scholen goed gezorgd. Wijders heeft men er 2 colleges, 6 kweekscholen van onderwijzers en 7 hoogescholen, benevens 4 097 lagere scholen met 102 012 leerlingen (1884). De tegenwoordige grondwet is er vastgesteld den 9den April 1872. De wetgevende macht is er in handen van een Senaat van 26 en van een Huis van Afgevaardigden van 65 leden. De Senatoren worden om de 4 jaren en de Afgevaardigden om de 2 jaren gekozen. De verkiezing van den gouverneur heeft om de vier en die der rechters van het gerechtshof om de 12 jaren plaats. De geldmiddelen bevinden er zich in een gunstigen toestand. Deze Staat zendt twee Senatoren en vier Afgevaardigden naar het Congrès, is verdeeid in 52 graafschappen en heeft sedert 1885 Charleston tot hoofdstad. West-Virginia scheidde zich in 1861 af van het oosteijk gelegen Virginia, dat de

Digitized by Google

zijde der Geconfederereerden koos, en werd den 31sten December 1862 als zelfstandige Staat in de Unie opgenomen.

West-Vlaanderen, zie *Vlaanderen*.

Wet noemt men in het algemeen de vaste regelen, waardoor de werking van zekere krachten wordt bepaald. In dien zin spreekt men van de wetten der natuur. In meer beperkten zin is de wet een geheel van bepalingen, door de bevoegde staatsmacht vaastgesteld en tot regels dienende, waaraan alle burgers zich moeten onderwerpen. Deze, de rechtswetten genaamd, onderscheidt men in natuurlijke en willekeurige (positieve), naar gelang zij op de natuur gegrond zijn (natuurrecht) of door bepaalde toestanden in het leven geroepen. Eigenlijk is de wet in een constitutioneelen Staat de uitdrukking van den algemeenen wil. De rechtswet, uit een wijsgeerig en geschiedkundig oogpunt beschouwd, is ontstaan tegelijk met de vorming der burgerlijke maatschappij. In het aartsvaderlijk tijdperk regelde het opperhoofd de handelingen der van hem afhankelijke personen, maar dit geschiedde geenszins door de wet. Hierdoor echter ontstonden gewoonten, namelijk eene met het bewustzijn van een algemeen rechtsbegrip nauw verbondene erkenning van het recht. Van dit standpunt vertoont zich de wetgeving als eene verzameling en opteekening van gewoonten, zooals de „Leges Barbarorum" der oude Germanen. Eerst bij de ontwikkeling van het staatsleven kwam men tot het denkbeeld van eene vrije rechtsbepaling.

Wetten kunnen absoluut en hypothetisch zijn. De eerste moeten onvoorwaardelijk worden opgevolgd en kunnen nooit door den bijzonderen wil van een persoon veranderd worden. De laatste daarentegen bevatten slechts bepalingen voor het geval, dat niet door den eigen wil van afzonderlijke personen een rechtstoestand is ontstaan. Van laatstgenoemden aard zijn bijv. de bepalingen omtrent het erfrecht, voor zoover geen testament bestaat. De wet kan voorts nooit voor alle mogelijke gevallen eene zoo bepaalde uitspraak doen, dat men eene rechterlijke beoordeeling overbodig mag rekenen. Daarbij dient op den geest der wet te worden gelet. In een constitutioneelen Staat worden alle wetten beheerscht door de grondwet. Deze is de hoogste wet in den Staat en bepaalt de wijze, waarop de bijzondere wetten worden in het leven geroepen.

Wet, *Wette*, *Wett*, *de Wett* of *de Witt* is de naam van een kunstenaarsgeslacht, dat gedurende de 17de eeuw in Holland heeft geboeid. Het schijnt afkomstig te wezen uit Hamburg, en *Jacob de Wett* (Junior) werd in 1637 te Alkmaar in het gild der schilders opgenomen. Men meent, dat zijn broeder *Jan* een leerling geweest is van *Rembrandt*, en *Jacob*, een zoon van dezen, geboren te Haarlem, waar zijn vader in 1644 lid werd van het schildersgild, overleed te Amsterdam den 11den November 1697, nadat hij schilder was geweest van Koning *Jacobus II* van Engeland. In onderscheidene, vooral buitenlandsche musea heeft men stukken van zijne hand. Tot datzelfde geslacht behoorde vermoedelijk *Emanuël de Wett*, gewoonlijk *de Witt* genoemd, geboren te Alkmaar in 1607 en volgens *Immerzeel* een leerling van den Delftschen bloemschilder *Jan van Aalst*. Waarschijnlijk heeft hij ook het onderwijs genoten van *Rembrandt*. Hij schilderde vooral gezichten van kerken; zijn lichteffect is piquant en natuurlijk, de kleur warm en vol poëzij, de teekening correct en de behandeling geestig en degelijk. Het Rijksmuseum te Amsterdam bezit twee kerken van zijne hand. Voortreffelijk is ook zijne kerk in de kunstverzameling van mevrouw *Roëll* aldaar. Hij verviel ten laatste tot armoede en maakte op 85-jarigen ouderdom een einde aan zijn leven.

Weten is een voor waar houden op voldoende sub- en objectieve gronden, op eene algemeen geldende kennis. Of zulk eene kennis mogelijk is, wordt nog altijd betwijfeld (zie onder *Waarheid*). Het weten blijft altijd subjectief en betrekkelijk, maar schoon men het nooit absoluut kan noemen, heeft het toch een objectieven grond, waardoor het zich in den vorm van blijkbaarheid (evidentie) voordoet en het zelfbewustzijn door eene vaste overtuiging bevredigt. Een scepticismus, dat het weten loochent, zou alle menschelijke kennis vernietigen, doch het moet de gronden, waarop het steunt, evenzeer betwijfelen als datgene, wat het bestrijdt, zoodat men in dezen tot geen resultaat kan komen. Neemt men daarentegen een weten aan, al is dit ook subjectief, dan moet men erkennen, dat het hooger staat dan een geloof, dat enkel gevoel en verbeelding tot steunsel heeft en zich niet bekreunt om het verstand en de rede, die de grondslagen van het weten vormen. Een geloof, hetweik tot bevrediging onzer hoogere behoeften zal dienen, moet in overeenstemming zijn met het weten en geenszins daarmede strijden. Al is ons weten ook gering, toch moet het als de vrucht van ervaring en waarneming, voorts als die van het logisch denken op hoogen prijs worden gesteld.

Men geeft dan ook den naam van *wetenschap* aan een naar logische regelen geordend geheel van leerstellingen of waarheden, aan eene algemeen geldende kennis ontleend. Men behandelt eene kennis wetenschappelijk, wanneer men haar grondig, samenhangend en welgeordend voorstelt, zoodat men daarvan een duidelijk en en bepaald begrip ontvangt. Men verdeelt het groote gebied der menschelijke kennis in verschillende wetenschappen, bijv. in taal- en zaakwetenschappen, in empirische en rationeele, namelijk in natuur- en afgetrokkene, logische en wiskundige, geschiedkundige en zedelijke wetenschappen. Geene wetenschap echter staat op zich zelve; alle zijn door een gemeenschappelijken band omsnoerd. Immers zij vloeien uit dezelfde bron en zijn voortbrengselen van denzelfden menschelijken geest. Alle dienen om den mensch te ontwikkelen en te volmaken. Kennis is macht, zoodat een wetenschappelijk gevormd mensch meer vermag dan degene, wiens opleiding verwaarloosd is. Zij, die de wetenschap, namelijk de theorie, geringschatten, verwerpen datgene, wat zij niet bezitten en dus ook niet kennen. De wetenschap leidt tot waarheid, en wie hare leiding versmaadt, betoont zich afkeerig van de waarheid. Over de verdeeling en de onderlinge verhouding der wetenschappen is veel geschreven. Men heeft ze wel eens gesplitst in *vrije*, *gebondene*

Digitized by Google

en *gemengde wetenschappen*. Tot de eerste rekende men die, waarvan de grondstof empirisch is, namelijk de letterkunde en de geschiedenis, die, waarvan de grondstof rationeel is, namelijk de wiskunde en de wijsbegeerte, en die, waarvan de grondstof empirisch rationeel is, namelijk de menschkunde en de natuurkunde, — tot de tweede de leerstellige godgeleerdheid en de leerstellige rechtsgeleerdheid, — en tot de derde de staatkunde en de geneeskunde.

Wetgeving (De) heeft zich bij den voortgang der beschaving van eene bloote handeling tot een theorie ontwikkeld. Men moet namelijk onderscheid maken tusschen wetgevende politiek en de eigenlijke theorie der wetgeving. De eerste houdt zich bezig met het onderzoek, hoe de inrichting der wetten moet zijn, om voor leder mogelijk geval doelmatig te werken, terwijl de tweede de uitwendige vormen der wet behandelt en er naar streeft, om deze tot de hoogst mogelijke volkomenheid te brengen. Onderwerpen van wetgeving worden gedeeltelijk door de vrije bepaling van den wetgever en gedeeltelijk door den aard der bestaande toestanden geleverd. In absolute Staten is de wetgeving het uitvloeisel van den onbeperkten wil des heerschers, doch in constitutioneele Staten is de wetgeving opgedragen aan de regeering met de afgevaardigden des volks, welke gezamenlijk den naam dragen van wetgevende macht. In ons Vaderland bestaat deze uit den Koning, bijgestaan door zijne verantwoordelijke ministers en den Raad van State, en de beide Kamers der Staten-Generaal. De Koning draagt de wetsontwerpen voor, die door de Tweede Kamer worden beoordeeld, al of niet door amendement gewijzigd, aangenomen of verworpen. Na de aanneming door de Tweede Kamer worden de wetsontwerpen opgezonden naar de Eerste Kamer, die geene bevoegdheid tot wijziging heeft, maar ze aanneemt of verwerpt. Worden zij ook hier goedgekeurd, dan verheft de bekrachtiging des Konings de wetsontwerpen tot wetten. Ook de Tweede Kamer heeft het recht van initiatief, dat is, elk harer leden kan een wetsontwerp voordragen, hetwelk alsdan op de pas vermelde wijze behandeld wordt.

Wetschennis noemt men het overtreden van de door de bevoegde macht vastgestelde en behoorlijk afgekondigde bepalingen, welke onder den naam van wetten geacht worden aan alle ingezetenen bekend te zijn. Er zijn zeer verschillende graden van wetschennis, en deze worden met daaraan geëvenredigde straffen bedreigd.

Wetstein is de naam van een geleerd geslacht in Zwitserland. *Johann Jakob Wetstein*, geboren te Basel in 1594, was als burgemeester van zijne geboortestad Zwitserse afgevaardigde bij het sluiten van den Vrede van Münster. Hij werd in 1653 in den Rijksadelstand opgenomen en overleed in 1666. — Zijn zoon *Johann Rudolf Wetstein*, geboren te Basel den 5den Januari 1614 en aldaar overleden den 11den December 1684 als hoogleeraar in de theologie, was een ijverig tegenstander van de invoering der „Formula consensus" en gaf het boek van *Origenes*: „De oratione" in het licht. — Zijn evenzoo genoemde zoon, geboren te Basel den 1sten September 1647 en overleden den 21sten April 1711 als professor in de theologie, maakte zich vooral bekend door de uitgave van verschillende geschriften van *Origenes*. — *Johann Heinrich Wetstein*, geboren te Basel in 1649, stichtte te Amsterdam een boekhandel en eene boekdrukkerij, welke na zijn dood door zijne beide zonen werden voortgezet; uit deze drukkerij verschenen uitgaven der oude klassieken, welke zich door correctheid en uitwendige schoonheid onderscheiden. — *Johann Jakob Wetstein*, een zoon van *Johann Rudolf* de Jongere en geboren te Basel den 5den Maart 1593, was eenigen tijd veldprediker bij een regiment Zwitsers in Nederlandschen dienst, werd in 1717 diaconus in zijne vaderstad, maar zag zich in 1730 wegens onrechtzinnigheid van zijn ambt ontzet. In 1733 werd hij hoogleeraar in de kerkgeschiedenis te Amsterdam en overleed aldaar den 23sten Maart 1754. Hij was lid van de Académie te Berlijn en van het Koninklijk Genootschap van Wetenschappen te Londen. Hij leverde eene critische uitgave van het Nieuwe Testament (1752, 2 dln), die zelfs *Bentley* met bewondering vervulde, en schreef: „Prolegomena (1730)", door *Semler* met aanteekeningen en een aanhangsel uitgegeven in 1764.

Wette (De), zie *De Wette*.

Wetter is de naam van het grootste der Zuid-Wester-Eilanden, welke tot de residentie Amboina behooren. Het ligt ten noorden van het eiland Timor en ten westen van het eiland Kisser. Het daarbij gelegene kleine eiland Kambing behoort aan Portugal. Het noordpunt van Wetter ligt op 7°30′ Z. B. Dit eiland heeft eene uitgebreidheid van 54 □ geogr. mijl; het is bergachtig en ongemeen vruchtbaar. De kusten zijn steil en men kan er met een schip tot op korten afstand veilig naderen. Bij den noordoosthoek verheffen zich bergtoppen ter hoogte van 1 300 Ned. el. Aan de zuidzijde heeft men bij eene baai het dorp Il-waki of Sauw-il-meti, waar men zich van goed drinkwater kan voorzien. Het vaarwater tusschen Wetter en Timor is niet gevaarlijk. Op het strand van Wetter wonen eenige Christenen, die van alle onderwijs verstoken zijn, en in het gebergte huisvesten wreede, wantrouwende Alfoeren. Men vindt er buffels, geiten, schapen en varkens, voorts veel was en honig, sandelhout, rijst, sago, maïs en boomvruchten. Men schat de bevolking op 5 000 zielen.

Wetterau (De) is eene golvende, mild besproeide en zeer vruchtbare landstreek, die zich tusschen den Vogelsberg en den Taunus, de Main en de Lahn uitstrekt, grootendeels tot de provincie Opper-Hessen en voor 't overige tot de Pruisische districten Wiesbaden en Cassel behoort en op 15 □ geogr. mijl meer dan 90 000 inwoners telt. Daar stroomen de Wetter, de Use, de Horloff, de Nidda en de Main. Zij is door bergen omgeven, brengt weinig hout voort, maar veel ooft en graan, zelfs voor uitvoer, en is van den spoorweg van Frankfort naar Cassel doorsneden. — De Wetterrau omvat het gebied van het aloude landschap Wettereiba, bezat tot 1174 go-graven, in het laatst uit het geslacht der Graven van Nüringen, sedert het midden der 13de

Digitized by Google

eeuw landvoogden (sedert 1381 Graven *van Nassau*) en was tevens onderworpen aan verschillende heeren. Op den voormaligen Duitschen Rijkdag had men het Collegie der Graven van de Wetterau, waartoe de Vorsten en Graven *Isenburg*, *Solms*, *Stolberg* enz. behoorden. De vier Rijksteden van de Wetterau waren Frankfort, Wetzlar, Friedberg en Gelnhausen.

Wetterbergh (Karl Anton), een Zweedsch dichter, geboren den 6den Juni 1804 te Jönköping, studeerde te Lund in de rechten en vervolgens in de geneeskunde, werd in 1834 arts, nam dienst als officier van gezondheid en kwam in 1872 op pensioen. Onder den pseudoniem Oom Adam genoot hij als feuilleton- en romanschrijver grooten bijval, leverde gedichten en redigeerde van 1862 tot 1871: „Linnea" tijdschrift voor de jeugd. Zijne romans en novellen: „Genremålninger (1842)", — „Ett namn (1845)", — „Pastorsadjunkten (1843)", — „Penningar och arbete (1847)", — „Träskeden (1850)", — „Tre Straköpingsskizzer (1853)", — en „Sam hallets Kärna (1858)" onderscheiden zich door hunne zedelijke strekking en door frischheid van stijl. Ook leverde hij den dichtbundel: „Blad ur Katarina Månsdotters minnebok" en zijne „Samlade Skrifter" verschenen in 1869—1874 in 10 deelen.

Wetterhorn (De), een Alpentop in het Zwitsersche canton Bern, verheft zich met schier loodrechte wanden uit het Grindewald tot eene hoogte van 3 708 Ned. el. Zijne noordelijke spits, de Hasijungfrau, werd eerst in 1860 beklommen, terwijl men de daarachter gelegene toppen, den Mittelhorn en den Rosenhorn, reeds vroeger bestegen had. Ten noordoosten van dit gevaarte, maar aanmerkelijk lager, verrijst de Welhorn. Aan den westelijken voet van den Wetterhorn, tusschen dezen en den Mettenberg, heeft men den Grooten Grindelwaldgletscher. In het gebergte van den Wetterhorn heeft men veel gemsen.

Wettermeer (Het), een uitgestrekt meer in het zuiden van Zweden en na het Wenermeer het grootste des Rijks, heeft bij eene lengte van nagenoeg 200 eene grootste breedte van 50 Ned. mijl en eene aanzienlijkste diepte van 125 Ned. el, terwijl het ruim 88 Ned. el boven de oppervlakte der zee gelegen is. Het ligt dan ook in eene kloof van den Zweedschen Landrug, zoodat geene rivieren van eenig belang zich derwaarts spoeden en men aanneemt, dat het Meer uit onderaardsche bronnen water ontvangt. Trouwens men ziet het Meer soms onverwacht bij volkomene stilte van wind in beweging komen. Daarenboven onderscheidt zich dit Meer door zijn regelmatig rijzen en dalen, door zijne stroomen, door zijne luchtspiegelingen, door zijn donkerblauw, koud water en door zijne bevallige oevers. Door het midden van het Meer loopt overlangs eene ondiepte, wier hoogste gedeelten hier en daar eilandjes vormen. Op het midden van den oostelijken oever ontvangt de Motala, als afvoerrivier, zijne overtollige wateren, terwijl het door het Götakanaal in verband is gebracht met de Oostzee en met het Skagerak. Op zijne oevers verheffen zich vijf steden: Jönköping, Grenna, Wadstena, Askersund en Ljo, alsmede het levendige vlek Motala en de vesting Karlsborg.

Wettin is de naam van een oud en aanzienlijk geslacht in Thüringen, waarvan al de thans regeerende Saksische Vorstenhuizen afstammen. De oude Graven *von Wettin* ontleenden hun naam aan den burcht Wettin, op een porfiergevaarte bij de evenzoo genoemde stad in het Pruisische district Merseburg gelegen. De stamvader was *Teti* (Dadi), graaf in de Hosgau aan de Saale, die omstreeks het jaar 950 leefde en vermoedelijk afkomstig was uit Schwaben. Zijn zoon *Dietrich* droeg den nog niet verklaarden naam van *de tribu Buzici*. Van de zonen van dezen verkreeg *Dedo* († 1009) den burcht Zörbig en een graafschap in de Hosgau tusschen de Wipper, de Saale, het Zoutmeer in Mansfeld en de Wilderbach, en *Friedrich* het graafschap Eilenburg, dat na zijn kinderloos overlijden (1017) ten deel viel aan *Diedrich II* († 1034), den zoon van *Dedo*. Van de zes zonen van *Dietrich II* is *Dedo II* de merkwaardigste; hij was markgraaf van de Oostmark en bestuurder van de mark Meissen en vervulde eene belangrijke rol in de oorlogen onder *Hendrik IV*. Hij werd in 1075 opgevolgd door zijn zoon *Hendrik de Oudere* van Eilenburg, die van *Hendrik IV* de Lausitz en in 1088 de mark Meissen verwierf. Zijn zoon *Hendrik de Jongere* van Eilenburg regeerde sedert 1103 onder voogdijschap van zijne moeder *Gertrud*, de schoonmoeder van Keizer *Lotharius*, en had steeds aanvallen te verduren van zijn neef *Koenraad*, graaf *von Wettin*. Toen hij in 1123 door vergif omkwam, werd hij door bemiddeling van Hertog *Lotharius* opgevolgd door gemelden *Koenraad*, althans in de mark Meissen, terwijl het overig gedeelte van de oude Oostmark aan *Albrecht de Beer* en de *Lausitz* in 1131 aan *Heinrich von Groitzsch* ten deel viel. Na den dood van laatstgenoemde in 1135 werd *Koenraad* ook erfgenaam van diens land. Zie voorts onder *Meissen*, *Thüringen* en *Saksen*.

Wetzlar, eene arrondissementshoofdstad in het Pruisische district Coblenz, aan de Lahn en aan den mond van de Dill, het vereenigingspunt van den spoorweg van Deutz naar Giessen, van den Nassauschen spoorweg en van dien van Berlijn naar Wetzlar, is de zetel van eene rechtbank, heeft eene merkwaardige hoofdkerk, waarvan het koor voor den Protestantschen en het schip voor den R. Katholieken godsdienst gebezigd wordt, een gymnasium, eene synagoge, eene wolspinnerij, eene handschoenenfabriek, ijzersmeltertijen, ijzermijnen, eene bierbrouwerij, veel tuin- en ooftbouw en ongeveer 8000 inwoners, onder welken zich 1200 R. Katholieken bevinden. Niet ver vandaar verheft zich de ruïne Kalsmunt, het overblijfsel van een oud-Romeinsch gebouw. — Wetzlar werd in de 12de eeuw eene vrije Rijksstad en kwam later onder de beschermheerschappij van Nassau en in 1636 van Hessen-Darmstadt. In 1689 werd het Rijkskamergerecht van Spiers derwaarts overgebracht en bleef er tot aan de ontbinding van het Duitsche Rijk in 1806. Het verloor zijne rijksvrijheid en werd toegewezen aan Vorst *Dalberg*, die het tot een graafschap verhief. In 1810 verviel het aan het Grootheertogdom Frankfort en in 1815 aan de Kroon van Pruisen. Den 15den Juni 1796 had er een gevecht plaats tusschen de Oostenrijkers en Saksers

Digitized by Google

onder Aartshertog *Karel* aan de éene zijde en de Franschen onder *Jourdan* aan de andere, waarna laatstgenoemden bij Neuwied moesten terugtrekken over de Rijn. Tot eene gedachtenis aan deze overwinning is er in 1846 op het slagveld een gedenkteeken verrezen.

Weven is de kunst om van draden, uit spinbare vezels vervaardigd, stoffen te maken, die bij eene voldoende lengte en breedte eene betrekkelijk geringe dikte hebben. Men kan aan de draden twee verschillende richtingen geven, zoodat zij in eene bepaalde orde elkander kruisen, of men kan de draden gebogen en golvend om elkander heen slingeren. Men heeft alzoo twee soorten van geweven stoffen, die wij *kruisweefsels* en *maasweefsels* zullen noemen. De eerste zijn de eigenlijke geweven stoffen, terwijl men de andere gewoonlijk gewerkte stoffen noemt.

Wij bepalen ons in de eerste plaats bij de *eigenlijke geweven stoffen*. Hier loopen de draden in twee richtingen, die der lengte en die der breedte; de eerste noemt men *kettingdraden*, de andere *inslagdraden*. Wil men hiervan eene vaste, samenhangende stof vervaardigen, dan moeten de draden door elkander heen loopen, namelijk de inslagdraden beurtelings over en onder de opvolgende kettingdraden, hetwelk ook weder op zeer verschillende wijzen geschieden kan. Wij wijzen de kettingdraden aan met sterretjes en de inslagdraden met streepjes, en dan ziet men in fig. 1 de eenvoudigste wijze, waarop uit draden een glad of lijnwaadachtig doek kan vervaardigd worden. Reeds bij de oude Grieken was de kunst van weven algemeen bekend, maar op welke wijze zij die beoefenden, is een raadsel gebleven. Wellicht plaatsten zij een aantal kettingdraden naast elkander en schoven er dan uit de hand de inslagdraden doorheen op de wijze als bij het stoppen gebruikelijk is. Hierbij moet men de eerst gespannen stopdraden om den anderen met de stopnaald oplichten. Het is dan ook natuurlijk, dat men bij het weven er eerlang op bedacht was, de kettingdraden om den anderen kunstmatig te gelijker tijd op te lichten en er telkens de spoel met den inslagdraad door te schieten. Zoo ontstond de tegenwoordige weefstoel in zijne eenvoudigste gedaante. Om hiervan eene aanschouwelijke voorstelling te geven, dienen de figuren 2, 3 en 4. Men heeft hier een kettingboom (fig. 2 *K*.), waarop het kettinggaren grootendeels gewonden is en die door een gewicht (fig. 2 *I*) wordt belet zich al te gemakkelijk af te winden, zoodat het kettinggaren tusschen den kettingboom en den borstboom (fig. 3 *B*) eenigszins gespannen blijft. In fig. 2 ziet men den weefstoel in overlangsche doorsnede, in fig. 3 het ketting-

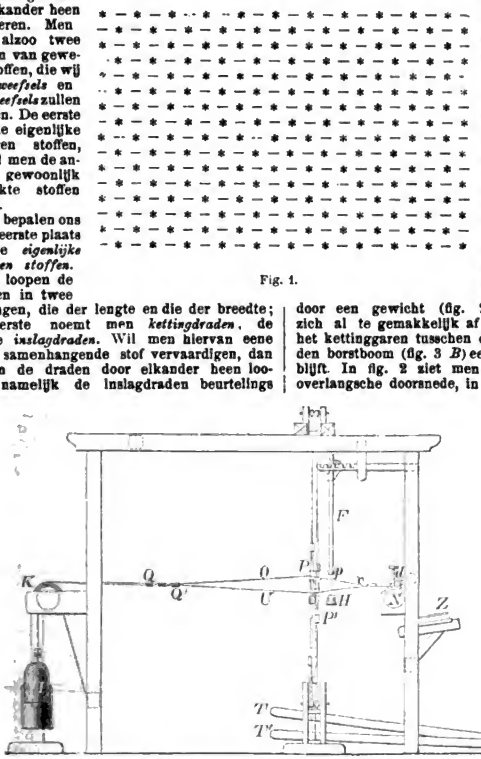


Fig. 1.

Fig. 2.

garen aan de bovenzijde en in fig. 4 den weefstoel aan de voorzijde (de lade). De borstboom (N), waarvoor de wever zit, is voorzien van een tandrad *e*, dat door den haak *d* wordt vastgehouden. Men draait dezen boom zoo ver om, als eene doelmatige spanning van het ketting-

Digitized by Google

garen eischt en zet hem daarna met den haak *d* vast. Om onderlinge verwarring der kettingdraden te voorkomen, zijn nabij den kettingboom staven QQ ingeschoven, die telkens weder verder achterwaarts gebracht moeten worden. PP' zijn de schachten, welke tot het oplichten van gedeelten der kettingdraden dienen. Zulk eene schacht is in fig. 5 afzonderlijk voorgesteld; *m* zijn de maillons, waardoor de afzonderlijke kettingdraden gehaald worden, *l* de bovenlissen, *l'* de onderlissen, *s* en *s'* de schachtlatten. Aan de bovenste zijn twee draden bevestigd, die ieder afzonderlijk over eene rol loopen en daarna aan de bovenzijde van de andere schacht zijn vastgehecht. De

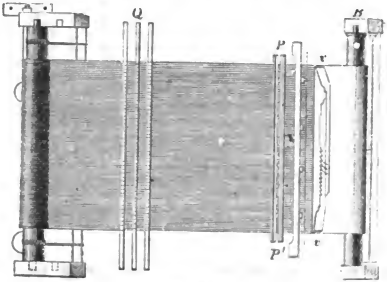


Fig. 3.

onderste lat *s* is desgelijks door twee draden verbonden, die zich door *w* tot één vereenigen en daarna aan de trede *T* zijn vastgemaakt. De eerste trede *T* met de tweede *T'* is in fig. 2 van ter zijde en in fig. 5 enkel in doorsnede te zien. Het ophangen der schachten is in fig. 2 voorgesteld. Hier is de éene schacht naar beneden getrokken, waardoor de andere naar boven gaat. Daardoor verdeelt zich het kettinggaren in een onder- en bovenvlak (QU

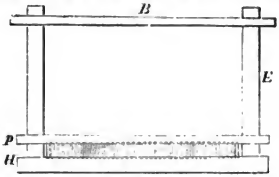


Fig. 4.

en QO). Zoodra de wever de beide treden afwisselend drukt, wordt ook het ondervlak bovenvlak en omgekeerd, en telkens is tusschen deze beide vlakken plaats genoeg, om de spoel met den kettingdraad er door te schieten. Noemen wij de kettingdraden in volgorde 1, 2, 3, 4, 5, enz., dan is het duidelijk, dat het éene vlak steeds uit de draden der evene en het andere uit die der onevene cijfers bestaat. Vóór de schachten, naar de zijde van den wever, die op de zitplaats Z gezeten is, hangt de lade F, welke men in fig. 4 van voren aanschouwt. Deze hangt los aan het bovenstel van den weefstoel en bestaat uit twee armen E, die van onder door een zwaar dwarshout H (den ladeboom) verbonden zijn. Daarboven bevindt zich een dunner dwarshout *p* en tusschen H en *p* een toestel, die tot het aanslaan der inslagdraden dient. Die toestel bestaat uit een voldoend aantal kleine staafjes van riet, waar de kettingdraden tusschendoorloopen, zoodat zij zeer glad moeten wezen. Daar de lade met het bovenste dwarshout op de wijze van een slinger is opgehangen, kan men ze binnen bepaalde grenzen voor- en achteruit schuiven. De lade is soms met lood bezwaard, om een krachtiger inslaan te bewerken. Eindelijk vermelden wij den toestel *vv* (fig. 2 en 3) om de stof op de vereischte breedte te houden.

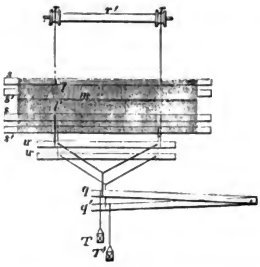


Fig. 5.

Om den inslagdraad door de kettingdraden te brengen, bezigt men de schietspoel, afgebeeld in fig. 6. Dit eigenaardig gebogen stuk hout heeft in het midden eene holte, en daarin bevindt zich de spoel *g*, namelijk een staafje,

Digitized by Google

om hetwelk de inslagdraad is gewonden en waarvan deze zich gemakkelijk kan afwikkelen. Men geeft somtijds aan de spoel ook eene andere gedaante (fig. 7). Zij is dan kegelvormig gewonden en vastgehecht aan eene spil in de schietspoel.

groote, verticale houten haspel, die om zijne verticale as draait, zoodat door zijne omwenteling een willekeurig aantal draden gelijktijdig en nevens elkander liggende er omheen gewonden kan worden. Dit aantal bedraagt, om verwarring te voorkomen, meestal

Fig. 6.

Fig. 7.

Men ziet alzoo, dat zoowel de ketting als de inslagdraad vooraf in een bepaalden toestand moet gebracht worden. Het garen komt in lange draden op spoelen uit de spinfabrie-

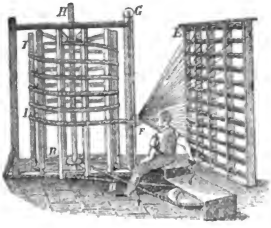


Fig. 8.

ken. Daar in de ketting vele dergelijke draden dicht naast elkander moeten liggen, dient men het garen van een dergelijk aantal spoelen op den kettingboom te winden. Het evenwijdig

slechts een klein gedeelte van de ketting, doorgaans 20, 24, 40 of 48 draden. Men bevestigt dus zooveel spoelen of klossen aan de scheerlat E en leidt de draden door een ring of door een met gaten voorzien plankje (het leesbord) en bevestigt ze aan het scheerraam II dat de wever, bij A gezeten, doet omdraaien door middel van de om de schijf B gewikkelde gekruiste snoer D. Door dat draaien wikkelt zich bij H een touw G op en af en doet alzoo het leesbord met het kistje F op- en neêrgaan. Hierdoor blijft de evenwijdige stand der draden bewaard, terwijl tevens de draadbundel spiraalvormig om den haspel wordt gewikkeld. Van den haspel worden de draden op den kettingboom gebracht en de uiteinden, door het riet der lade geleid, aan den borstboom vastgemaakt. Men bezigt tot het kettingscheren ook andere werktuigen, zooals eene in fig. 9. in loodrechte doorsnede en in fig. 10 van boven is voorgesteld. De spoelen zijn op den toestel AA zoo geplaatst, dat men er de draden evenwijdig kan afwinden. De achterste helft van den toestel is schuins naar boven gericht, om te zorgen, dat de draden van de verste spoelen geene te schuinsche richting erlangen. In onze figuur is slechts

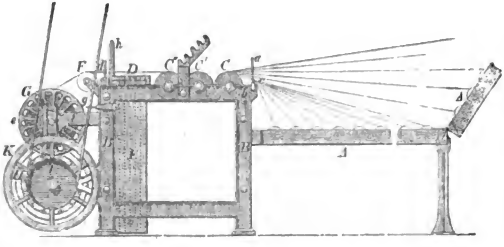


Fig. 9.

plaatsen draagt den naam van scheren en het wikkelen op den kettingboom dien van opboomen. Het kettingscherm is voorgesteld in fig. 8. Hiertoe dient het scheerraam, een

een gedeelte van den toestel afgebeeld. BB is het ijzeren geraamte der machine, waaraan drie houten rollen (CC'C'') bevestigd zijn, die het van de klossen afloopend garen besturen,

Digitized by Google

nadat deze tusschen de op eene houten lat *b* bevestigde koperdraden *a* zijn doorgeloopen. Om te beletten, dat de draden van de klossen nabij het geraamte B op de lat *b* eene te groote wrijving ondergaan, is de onderzijde bij *c* afgerond. D zijn zes prismatische stangen, horizontaal geplaatst op het bovenste gedeelte van het geraamte B, en E zijn daaraan vastgemaakte platen, welke aan de oppervlakte zes verticale ribben hebben, die met de stangen D in verband staan. De breedte van

door middel van een riem in beweging wordt gebracht en deze door wrijving der oppervlakte aan de rol G mededeelt. Aan de as der rol H bevinden zich twee raderen K K, welke aan de werklieden gelegenheid geven, de rol in tegenovergesteide richting om te draaien en dientengevolge ook den kettingboom, wanneer zulks, bijv. bij het breken van den draad, noodig is. Hiertoe moet men de machine eerst doen stilstaan, waartoe een handvatsel *g* dient.

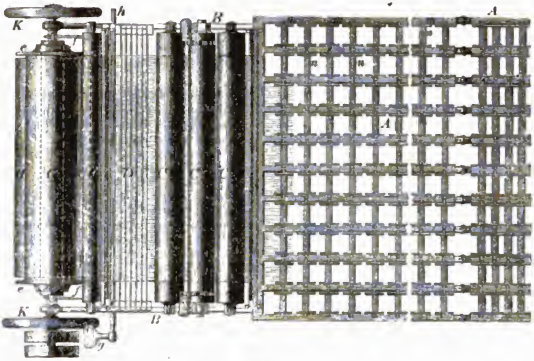


Fig. 10.

de laatste is gelijk aan de tusschenruimte der ribben. In *d* ziet men een anderen bestuurder of geleider van het garen, op een kam gelijkend, tusschen wiens tanden die draden doorloopen. F is eene dunne rol, welke het gewicht van het garen draagt, om de wrijving op de stangen D en *d* bij zijne snelle beweging om den kettingboom G (fig. 10) te verhinderen. Op zijne uiteinden zijn twee ijzeren platen

Het garen, van de klossen bij A komend, loopt over de rol C, onder de rol C′ en over de rol C″, zoodat het in een horizontalen stand wordt gebracht. De draden gaan voorts over de stangen D door de geleidraden *d d* en wikkelen zich over de rol G, die door de wrijving van de draaiende rol H omwentelt en zich in de gleuven *f f*, naar gelang hare middellijn dikker wordt, vrijelijk kan ver-

Fig. 11.

e e vastgehecht, beide voorzien van een uitsteeksel, passende in eene overlangsche groef der houten rol. De kettingboom G rust met zijne ijzeren as in twee gleuven *f f*, die aan den weefstoel B zijn vastgeschroefd, en drukt met zijn geheele gewicht op de rol H. Deze laatste bestaat uit houten latten, die op den omtrek van eenige schijven zijn vastgehecht, zoodat zij een hollen cylinder vormen. Het hout is met flanel bekleed, en daarop bevindt zich de kettingrol. De rol H ligt met zijne as in standers, die met den weefstoel B verbonden zijn. Aan zijn eene uiteinde heeft hij eene drijfrol I, die door het groote fabrieksrad

heffen. Om de draden beter te kunnen zien, is de machine zwart geverfd; daardoor kan de werkman terstond het ontbreken van een witten draad op dien donkeren grond opmerken. In dit geval doet men de machine stilstaan en één van de zes gladde prismatische stangen wordt uit de insnijdingen in de ijsten *i i* genomen en tusschen de beide meest verwijderde stangen D nedergelegd, zoodat de einden der stangen tusschen de ribben der zijdelingsche platen E komen te liggen. De rol G wordt dan achterwaarts gedraaid, zoodat het garen zich afwindt en de slappe draden door het gewicht der ijzeren stangen

Digitized by Google

naar beneden vallen. Kan de werkman den afgebroken draad ook dan nog niet bereiken, zoo gebruikt hij eene tweede stang en draait de rol G nog verder terug. Op deze wijze kan hij veel garen afwinden zonder verwarring te

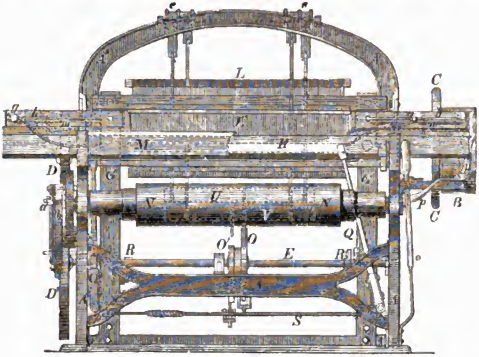


Fig. 12.

veroorzaken of de evenwijdigheid der draden op te heffen. Is de draad aangeknoopt, dan draait hij den kettingboom weder in de gewone richting om, totdat de prismatische stangen zich weêr in de hoogte bevinden, en hij legt den drijfriem weder om de schijf.

De voorbereiding, welke de inslagdraad ondergaat, is gelegen in het opwinden van dezen op de spilletjes der hand- of snelspoelen. Die spillen worden op andere gestoken, die men in eene snelle ronddraaiende beweging kan brengen, en de draden, die zich daarbij om de spillen winden, gaan tevens door een geleider, die door op- en neêr te gaan eene regelmatige opwinding bewerkt.

Het weven nu bestaat in eene gestadige herhaling van het omwisselen der kettingdraadvlakken, het doorschieten van de spoel en het aanslaan met de lade. De wever neemt plaats op de bank Z, grijpt de lade met de linker hand, drukt met de voeten op éene der beide treden, waardoor hij het vlak der oneevene draden van dat der evene verwijdert, schuift de lade naar achteren en werpt met de rechter hand de spoel met den kettingdraad behendig door de opening. In dit oogenblik laat hij de lade los en vangt de spoel met de linker hand op. De spoel heeft in de opening den kettingdraad achtergelaten, en deze wordt door het aanslaan met de lade in eene rechte lijn gebracht. Hierna zet hij den voet op de andere trede, zoodat nu de draden van het benedenvlak bovenkomen, schuift de lade naar achteren, schiet de spoel met de linkerhand naar de rechter, vangt met deze haar op, herhaalt den aanslag met de lade en legt alzoo den tweeden draad naast den eersten. De aanslag is te sterker naar mate men dichter stof wil weven, ja, voor zeer dichte stoffen wordt de aanslag eenige malen herhaald.

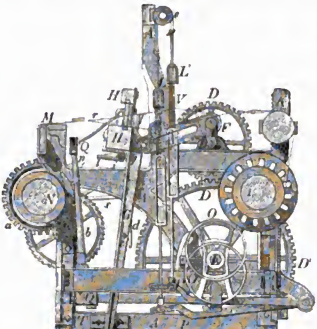


Fig. 13.

Deze eenvoudige manier van weven is in den loop der tijden tot vervaardiging van andere stoffen en tot bespoediging en verbetering van den arbeid aanmerkelijk gewijzigd. Men heeft o. a. in plaats van de handspoel de snelspoel ingevoerd, in fig. 11 van ter zijde voorgesteld. Deze heeft de gedaante van

Digitized by Google

een parallelopipedum met spitse, met ijzer beslagene uiteinden *e e'* en is aan de onderzijde voorzien van rolietjes *r r'*. Ter beweging van eene snelspoel heeft men aan de lade een eigenaardigen toestel aangebracht, bestaande uit eene houten baan op de bovenzijde van een bak voor de spoel, uit een paar houten kloajes of drijvers aan de uiteinden der baan buiten het kettingvak en uit de zweep of twee aan de drijvers bevestigde snoeren, die aangetrokken worden, om de drijvers met kracht in beweging te brengen en den stoot te geven aan de schietspoel, zoodat deze de geheele breedte van de ketting doorloopt. De snelspoel is vooral voor breede stoffen onontbeerijk.

Het machinale weefgetouw voor gladde of ijnwaadachtige stoffen volbrengt door drijfkracht al de werkzaamheden en heeft slechts weinig opzicht noodig. Het werkt althans dubbel zoo snel als de bekwaamste wever. Wij geven daarvan afbeeldingen in fig. 12 (van voren), 13 en 14 (van ter zijden). Dezelfde letters wijzen daarin dezelfde deelen aan. A A is het ijzeren geraamte van het getouw. Nabij het achterste gedeelte heeft men de voornaamste drijfrol, aan wier uiteinde de schijf B voor den drijfriem is vastgehecht. C is een klein vliegwiel, dat den regelmatigen gang bevordert. Aan het andere uiteinde der drijfrol heeft men het tandrad D, werkende op het tandrad D' met een dubbel aantal tanden (fig. 13 en 14). Op de as E van laatstgenoemd rad bevinden zich twee excentrische schijven O en O'. Twee éenarmige hefboomen P P' staan met O O' in verband en worden dus bij afwisseling opgeheven en naar beneden bewogen. Deze zijn alzoo de treden, en hieraan zijn de schachten L L' bevestigd, aan de bovenzijde vereenigd door banden, welke over de rollen *e* loopen. Deze laatste zijn aan den ijzeren beugel A' vastgemaakt. I is de kettingboom, die door een gewicht (fig. 14) in spanning gehouden wordt. Het garen loopt van den kettingboom eerst over de rol *k*. M is eene rol, waarover het doek naar den onderboom N wordt gebracht. Op de spil van den onderboom heeft men een tandrad *a*, ingrijpend in een klein drijfrad *u*, en op de spil daarvan heeft men een rad *b*, waarin een versperringshaak *x* ingrijpt. Een éenarmige hefboom *d* is met *x* verbonden. Hierover straks.

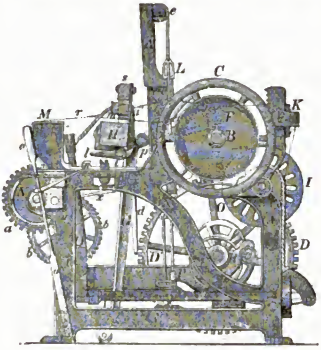


Fig. 14.

Het rad D, hetwelk met de helft minder tanden tweemaal sneller omdraait dan het rad D', brengt door middel van de kruk B F eene stang *p* F in eene heen en weêrgaande beweging, en hieraan is de éenarmige hefboom G bevestigd, welke als lade dienst doet. Hij wordt door de omwenteling van het rad D bij afwisseling vóór en achterwaarts geschoven. Bij deze beweging stoot een hieraan bevestigd staafje teikens op den hefboom *d*, en hierdoor wordt de versperringshaak *x* in eene gelijkmatige heen- en weêrgaande beweging gebracht. Dientengevolge wordt het rad *b* langzamerhand omgedraaid, en dit doet door middel van het drijfrad *u* en het tandrad *a* den onderboom met de vereischte snelheid omdraaien, zoodat de ketting aanhoudend gespannen blijft. Uit de betrekkelijke snelheid der raderen D en D' blijkt, dat bij elke wisseling der vakken de lade eene vóór- en eene achterwaartsche beweging maakt. De inrichting der lade zelve is afgebeeld in fig. 12 en 14. In H ziet men de schietspoelkast, in *s* de baan, in *g g* de zweepen, die langs de geleidingsdraad *h h* gijden en tot het drijven van de schietspoel dienen. Die zweepen zijn door drie banden verbonden en deze laatste worden aangetrokken door de hefboomen Q Q. De hefboom aan de rechter zijde van fig. 12 bevindt zich in den stand na den aanslag en die aan de linker zijde in den stand van rust. Uit die standen

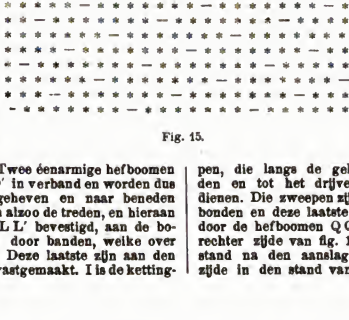


Fig. 15.

Digitized by Google

worden zij bij afwisseling gebracht door twee op de rol R aangebrachte uitsteeksels, die een krachtigen schok veroorzaken. De veerende snoer S brengt dan den hefboom Q weder in den stand van rust. In de figuren wordt nu de schietspoel uit de rechter kast naar de linker gedreven. De toestel *op* dient om de machine te doen stilstaan. Daarenboven is er een toestel aangebracht, welke van zelf dien stilstand veroorzaakt, zoodra de schietspoel in de ketting blijft steken.

twee (of meer) spoelen in dezelfde schietspoel. Ook worden wel eens inslagdraden van verschillende soort bij afwisseling gebezigd, in welk geval men tot twee of meer schietspoelen zijne toevlucht neemt. Bij het gebruik van snelspoelen moet men zooveel paren schietspoelkasten aanbrengen als het aantal verschillende draden bedraagt.

In de tweede plaats vestigen wij de aandacht op de *gekeperde* of *gewerkte stoffen*. Deze dragen verschillende namen, zooals: eigenlijk

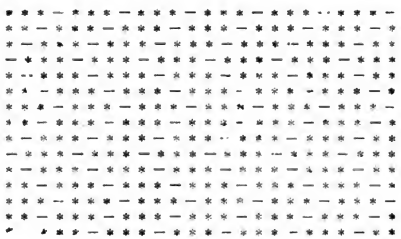


Fig. 16.

Tot nu toe hebben wij van zulke gladde stoffen gesproken, bij welke de ketting- en inslagdraden elkander op de eenvoudigste wijze kruisen. Men heeft echter ook stoffen met dubbele ketting- en dubbele of meer dan dubbele inslagdraden. In het eerste geval loopen twee kettingdraden door hetzelfde maillon en worden dus gelijktijdig opgetrokken,

keper (waartoe ook atlas moet gerekend worden), dril en damast. Daarenboven heeft men gewerkte stoffen, waarbij het patroon door afzonderlijke (ketting- of inslag-) draden wordt voortgebracht, — voorts allerlei soorten van dubbele geweven stoffen, bij welke men eene dubbele ketting bezigt.

Daar het verschil van keper en lijnwaad-

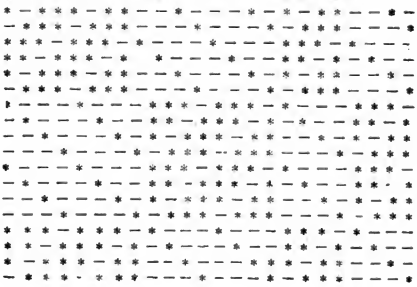


Fig. 17.

en in het laatste geval laat men meer inslagdraden over hetzelfde vak loopen. Zulke stoffen zijn dichter, omdat men twee of drie inslagdraden, die in hetzelfde vak liggen, sterker op elkander kan drijven. Dubbele kettingdraden moeten ook dubbel door den rietkam gaan. Dubbele inslagdraden worden dubbel om dezelfde spoel gewonden of men plaatst

achtige stof daarin bestaat, dat bij eerstgenoemde de inslagdraad bij afwisseling onder en boven de opvolgende kettingdraden voortloopt, maar bij laatstgemelde steeds meer dan één kettingdraad naast elkaâr boven den inslagdraad liggen (althans twee), is het duidelijk, dat twee schachten hiervoor niet voldoende zijn. Immers de ketting moet hierbij in meer dan

Digitized by Google

twee vakken verdeeld worden. Voor het atlas bijv., waarvan de rangschikking der draden in fig. 15 is afgebeeld, heeft men acht schachten noodig. Men neemt hier voor de ketting de fraaiste zijden draden, omdat de inslagdraad betrekkelijk slechts weinig aan de oppervlakte komt.

Men kan verschillende soorten van keper weven, zooals bijv. dat, hetwelk in fig. 16 is voorgesteld. Dril is niets anders dan een eenvoudige keper met de eigenschap, dat het patroon uit eene regelmatige opvolging van grootere en kleinere vierhoeken bestaat. Bij het dril van fig. 17 bestaat het patroon uit vier groote, acht middelmatige en vier kleine vierhoeken. De eerste groote vierhoek boven links is gelijk aan den tweeden in de tweede rij enz. Bij ingewikkelde drilpatronen heeft men een groot aantal schachten noodig.

Bij damast bestaat het patroon niet uit rechtlijnige figuren, zooals bij dril, maar uit bloemen, arabesken, wapens, naamletters enz. De ketting levert meestal de figuren en de inslagdraad den grond. Zijn beide draden even deugdzaam, dan heeft men op beide zijden goede figuren, op de éene van den kettingdraad en op de andere van den inslagdraad. Zelfs eenvoudige damastpatronen vereischen een groot aantal schachten. Hiertoe gebruikt men dan ook eene andere soort van getouw, waarbij de kettingdraden niet aan schachten verbonden, maar, voorzoover zij tegelijk opgehaald moeten worden, in lissen vereenigd zijn, die men met de hand aantrekt. Dit getouw heeft echter groote moeielijkheden, welke uit den weg geruimd zijn door *Jacquard*, die in 1808 het naar hem genoemd getouw heeft uitgevonden. Ook hier zijn ketting- en borstboom, alsook de laden op de reeds beschrevene wijze voorhanden; het voornaamste onderscheid tusschen de Jacquard-machine en het gewone weefgetouw is gelegen in de wijze, waarop de kettingdraden, die het bovenvak moeten vormen, worden opgelicht. Daartoe is elke kettingdraad door een maillon gehaald en dit met eene boven- en onderlis verbonden. Alle onderlissen dragen aan de ondereinden een gewicht in den vorm van een potlood en geven aan de kettingdraden eene spanning (fig 18). De bovenlis is met een sterk, dun hennepsnoer (den opheffer) verbonden. Alle opheffers, die tot den kettingdraad behooren, worden nu aan het boveneind vereenigd en aan een kort, dik snoer, het koord, vastgeknoopt. Een ruk aan dat koord brengt dus de daarmede verbondene kettingdraden in het bovenvak. Daar door dit samenknoopen de lissen een schuinschen

Fig. 18.

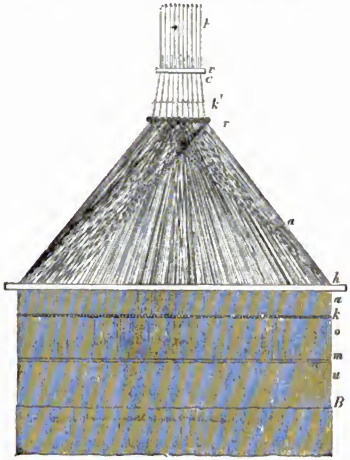


Fig. 20.

Fig. 19.

Digitized by Google

stand erlangen, worden zij door eene plank met gaten, de harnasplank, geleid. De harnasplank is zoo breed als de ketting en telt zooveel gaten als deze draden heeft. Elke opheffer loopt door het gat der harnasplank, hetwelk juist boven zijn kettingdraad ligt. Is dit aantal groot, dan plaatst men de maillons in eenige rijen achter elkander, zoodat er ruimte ontstaat voor de aangehangen gewichten. De gaten in de harnasplank zijn dan ook op dergelijke wijze aangebracht, zooals men ziet in fig. 19. De geheele inrichting aanschouwt men in fig. 20. B zijn de looden gewichten, *u* de onderlissen, *m* de maillons, *o* de bovenlissen, *k* de plaats, waar deze met de opheffers *a* zijn verbonden en A is de harnasplank. Tot aan A hebben de gezamenlijke opheffers de breedte der ketting, maar daarboven loopen zij schuins naar elkander toe en worden bij *r* door den rooster geleid, een smallen, met gaten voorzienen houten toestel, bestemd om, evenals de harnasplank, eene nieuwe rangschikking aan de opheffers te bezorgen. Door die samenvoeging zouden de opheffers te dicht bij elkaar komen, zoo men ze niet nog meer naar voren en naar achteren verdeelde, zoodat de doorsnede der gezamenlijke draden de gedaante erlangt van een quadraat. Bij *c* heeft men de koorden, welke bij *k'* met de boveneinden der opheffers verbonden zijn. Zij loopen tot aan de plank bij *v*, de platinenplank geheeten, die zooveel regelmatig geplaatste gaten telt als er koorden voorhanden zijn. Op elk gat rust het onderste gedeelte van een merkwaardigen toestel van dik ijzerdraad, platine genaamd, aan wier onderste uiteinde de koorden zijn vastgemaakt. De geheele ketting hangt dus aan deze platineplank, zoodat het gewicht van het lood niet kan werken. Heft men de platineplank op, dan worden al de kettingdraden omhoog getrokken, welke met de aan de platine door de koorden vastgehechte opheffers verbonden zijn. De wijze dier opheffing is juist het eigenaardige van de Jacquardmachine en moet door eenige figuren worden opgehelderd. In fig. 21 ziet men in *p* eene platine op verkleinde schaal, — in *c* het bovenéinde van het koord, aan het van onder omgebogen gedeelte der platine bevestigd. Elke platine heeft van boven een haakje A. Naar 't geen wij reeds over de rangschikking der koorden hebben gezegd, kan men gemakkelijk begrijpen, dat de platinen in eenige rijen naast elkander geplaatst zijn en de haakjes in den staat van rust zich op dezelfde hoogte bevinden. Voor het geval, dat er 600 platinen zijn, kan men ze rangschikken in 24. rijen van 25. Men zou eene geheele rij gemakkelijk kunnen oplichten door een liniaal onder de haakjes te plaatsen en dit op te stuwen. Heeft men nu 24 linialen, zoo kan men de 600 platinen tegelijk opheffen, wanneer men de 24 linialen door een raam verbindt en dit omhoog trekt. Het komt er echter op aan, juist die platinen, welke men in rust wil laten, zoo te besturen, dat hare haakjes het liniaal niet vatten. Geschiedt dit stelselmatig, dan is het duidelijk, dat het bovenvak aan dit stelsel beantwoordt. De wever kan dan met de schietspoel werken, om daarna de platinen weder te laten dalen; de gewichten halen de draden naar beneden, hij slaat aan met de lade en doet daarop, een ander bovenvak ontstaan, waarbij weder andere platinen in rust worden gelaten of opgetrokken. Daartoe is bij elke platine een dunne draad *n* aangebracht en bij *e* om haar heen geslingerd. Men ziet in *a* het voorste uiteinde van den draad; het achterste gedeelte loopt naar het gat *l* van eene verticaal geplaatste plank en is met eene veer verbonden. De draad rust eindelijk bij *o* op een onderstel om nauwkeurig in

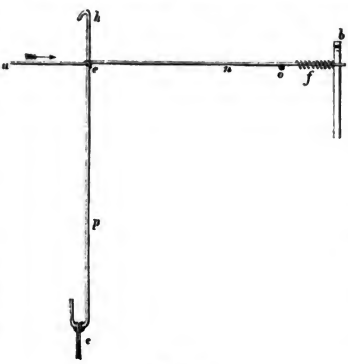


Fig. 21.

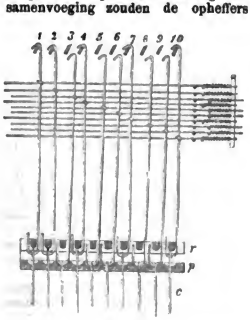


Fig. 22.

Digitized by Google

eene horizontale richting te kunnen blijven. Drukt men op het voorste gedeelte van den draad, de naald geheeten, dan schuift men de platine achterwaarts en deze blijft in dien toestand zoolang de drukking aanhoudt. Neemt deze een einde, dan brengt de veer *f* den draad en dus ook de platine in den voormaligen stand. Elke platine heeft zulk eene naald, zoodat er in het door ons onderstelde geval 600 aanwezig zijn. Wilde men de draden op dezelfde hoogte om de platinen slingeren, dan kwamen zij te dicht bij elkander; daarom plaatst men ze op de wijze als in fig. 22 is voorgesteld, waar 10 rijen naalden zich aan het oog vertoonen; *p* is de platinenplank, *c* zijn de koorden en *r* is de rooster. De onderste uiteinden rusten in de gaten der platinenplank. Men ziet, dat sommige zich in rust bevinden, terwijl andere zijn opgetrokken. De platinen 3, 5, 6, 8, 9, zijn in rust en uit haar loodrechten stand gebogen, en dit laatste is geschied door het drukken op de naald, zoodat het liniaal voorbij hare haakjes gleed. Hier kunnen dus geene andere platinen worden opgeheven den 1, 2, 4, 7 en 10. De hiermede verbondene kettingdraden komen alzoo in het bovenvak en de andere blijven in het ondervak. In den staat van rust hebben al de naalden een horizontalen stand en zijn in regelmatige rijen gerangschikt. Men stelle zich nu een vierzijdig prisma voor, welks zijvlakken een weinig grooter zijn dan de voorste vlakken van de uiteinden der naalden, dan kan men daarmede alle naalden met één ruk doen dalen, zoodat bij het rijzen der linialen geene enkele platine wordt opgeheven. Boort men daarentegen in de oppervlakte van het prisma zoovele gaten als er naalden zijn, zoo kan men dat prisma zoo ver als de gaten diep zijn over de naalden schuiven, zonder dat een enkele wordt neêrgedrukt. Legt men nu eene bordpapieren schijf, juist zoo groot als de oppervlakte van het prisma, op dit laatste en maakt men er gaten in op die plaatsen welke overeenkomen met de naalden wier platinen men wil opheffen en drukt men het prisma met de schijf over de uiteinden der naalden heen, dan kunnen de platinen, daarmede in verband staande, niet teruggeschoven worden, maar alleen die, welke met de ondoorboorde plaatsen van het bordpapier overeenkomen. Dit is in fig. 23 voorgesteld. P is het prisma in doorsnede en *a a* de gedeeltelijk doorboorde bordpapieren schijf. De punten van sommige naalden zijn teruggeschoven, omdat zij geene gaten vinden, en de overige blijven in rust door in de gaten te dringen. Het prisma is voorts ook aan de bovenzijde met eene bordpapieren schijf *a a'* bedekt; voorts volgen daarop de schijven of strooken 1, 2 enz. bij *a'* en 4, 5 enz. bij *a* en deze vormen een samenhangenden ring. Door een toestel wordt nu het prisma in de richting van de pijl 90° om zijne lengte-as gedraaid, zoodat de schijf *a a* door *a' a* vervangen wordt. Deze heeft weder andere gaten en bewerkt alzoo de opheffing van andere platinen, en door de opvolging dier papierschijven verkrijgt men een bepaald patroon. Het spreekt van zelf, dat er zooveel papierschijven in den ring moeten zijn als het patroon anders gerangschikte inslagdraden heeft.

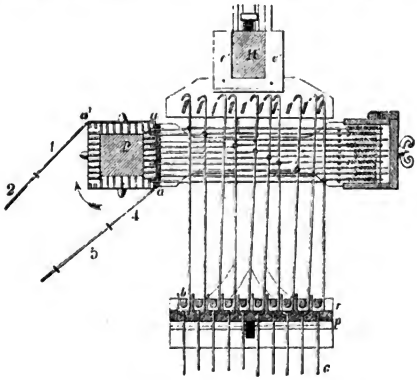


Fig. 23.

Na deze toelichting is het niet moeielijk te begrijpen, op welke wijze de Jacquardmachine werkt. Vooraf merken wij op, dat men door een enkelen tred de vermelde vereeniging der linialen, het harnas, opheft en tevens het prisma, dat eerst dicht aan de naalden aansloot, terugtrekt. Hierbij wentelt het prisma over een hoek van 90° om zijne as en brengt de volgende papierschijf vóór de naalden, waarna het er met kracht tegenaan gedrukt wordt. De platinen, overeenkomende met de

Digitized by Google

gaten van het bordpapier, gaan omhoog, en de inslagdraad wordt tusschen de vakken gelegd en door het aanslaan in de vereischte richting gebracht. Men ziet, dat op deze wijze het patroon naar eisch in de stof wordt gewerkt. Wil men een ander patroon weven, zoo behoeft men aan het getouw niets te veranderen, het is voldoende de nieuwe bordpapieren patronen met het prisma te verbinden. De volmaakte Jacquardmachine heeft voor elken kettingdraad eene platine; het is echter duidelijk, dat dit voor eenvoudige patronen onnoodig is. Deze machine wordt door water of stoom gedreven en met snelspoelen bediend, zoodat de werkman of de arbeidster enkel op het breken der draden behoeft te letten.

Bezigt men garen van verschillende kleuren, zoo kan men door middel van deze machine eene groote verscheidenheid van geweven stoffen voortbrengen, zooals gestreepte en geruite, gewaterde en gevlamde, gebrocheerde en fluweelachtige stoffen enz.

Fig. 26.

Ook met mazen, met den haak- en breisteek worden geweven stoffen, inzonderheid kousen en ander ondergood, geweven. De naald, die tot het vormen van mazen dient, is afgebeeld in de figuren 24 en 25. In fig. 25 zien wij haar van ter zijde. Met het achterste gedeelte is zij in een blokje lood *b* vastgesmolten, bij *a* is zij omgebogen, bij *c* heeft men eene veerkrachtige plaat en bij *d* is zij wat breeder en van een oog voorzien, zooals men opmerkt in fig. 25. Een ander belangrijk instrument tot het vormen van mazen is de platine, verkleind in fig. 26 voorgesteld. Het aantal platinen komt overeen met dat der naalden. Zij zijn vervaardigd van dun, zeer glad gehamerd ijzerblik. A is het gedeelte, hetwelk tot ophangen dient. In *a* ziet men den neus, in *b* de kin, in *c* den buik en in *e* de welving. De naalden moeten in eene horizontale rij zoo dicht bijeen staan als de mazen der stof, welke men wil voortbrengen. Tusschen ieder tweetal naalden komt eene platine te staan en wel zoo, dat in den staat van rust de kinnen van al de platinen zich boven de rij der naalden bevinden of liever deze laatste tegenover den buik *c*. De werkman slingert nu om elke naald eene maas (fig. 27, *m*), en de draad van de laatste mas wordt nu dwars over al de naalden getrokken, waarop de platinen dalen, zoodat de neuzen juist boven den draad komen te staan (fig. 28, waar het oogje bij *i* de doorsnede van den draad aanwijst). De rij der mazen bevindt zich in dezen stand onder de welving der platinen. Nu dalen deze nog verder, zoodat de neuzen onder de oppervlakte der naalden komen te staan. Daardoor wordt de te voren recht gelegen draad tusschen de naalden gedrukt en vormt kleine, naar beneden gerichte lussen. Daar de draden hierbij zich verlengen, moet men, om het breken te verhoeden, de platinen niet te gelijk, maar achtervolgens doen werken, en daar alle platinen even laag zinken, worden de lussen even groot. Daarna verheffen zich de platinen en volbrengen tevens eene voorwaartsche beweging. Hierdoor komen de kinnen met de mazen onder de omgebogene punten der naalden, terwijl de eerste rij mazen op hare plaats blijft. Nu hebben de platinen weder hare oorspronkelijke hoogte bereikt (fig. 29), en beschouwt men met aandacht laatstgemelde figuur, dan ziet men, dat tot het vormen van eene tweede rij mazen niets anders noodig is, dan dat de oude mazen *m* over de omgebogen punt *s* en alzoo over de nieuwe mazen geschoven worden. De oude mazen hangen dan niet meer aan de naald, maar aan de nieuwe mazen. Dit overschuiven kan geschieden door de veerkrachtige punten der naalden naar beneden te drukken. Die punten passen nauwkeurig in de door fig. 25 voorgestelde oogen. Thans daalt eene staaf met een naar onder gerichten scherpen kant (*l*, fig. 30) naar beneden en drukt op het gedeelte *s* der naaldpunt, zoodat deze in het oog dringt. Nu volbrengt de platine met haar buik weder eene voorwaartsche beweging in de richting van de pijl, schuift de oude maas over de punt, terwijl daarop die staaf weder omhoog gaat. De platinen begeven zich verder naar voren en nu kan de onde maas

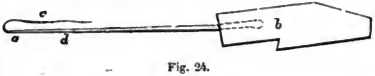


Fig. 24.

Fig. 25.

Digitized by Google

geheel en al van de naald worden afgeschoven, en daarmede is eene rij van mazen gevormd. Zulk eene machine werkt met verbazende snelheid. In de kousen, op deze wijze geweven, worden de hielen ingezet en men maakt ze bij de teenen dicht; daarop worden zij over houten modellen getrokken, in een stoomtoestel gestoken, aan het hout gedroogd, eindelijk gebleekt en geperst en daarna in den handel gebracht. Tot meerdere opheldering zijn de voornaamste werktuigen, die op de weverij betrekking hebben, afgebeeld op nevensgaande plaat.

Weverij, zie *Weven*.

Weverskaarde, zie *Kaardebol*.

Wexford, het zuidoosteijlk graafschap van de Ierische provincie Leinster, grenst in het zuiden en oosten aan het Kanaal van St. George en telt op 42 □ geogr. mijl ruim 123 000 inwoners (1881). Het grootste gedeelte des lands bestaat uit eene golvende vlakte met enkele heuveltoppen. In het noordwesten en noorden echter is het land bergachtig (Mount Leinster, 793 Ned. el hoog). De kust is er in het algemeen vlak en bedekt met groote zandbanken, die bij stormen gedurig van gedaante veranderen. De belangrijkste rivieren zijn er de Barrow en de Slaney. Veeteelt, landbouw en visscherij vormen er de voornaamste bronnen van bestaan. Ook heeft men er zilver, koper, potlood en asbest. — De evenzoo genoemde hoofdstad, aan de Baai van Wexford en aan den mond der Slaney gelegen, heeft 8 kerken, 2 kloosters, een R. Katholiek college, een ziekenhuis, spiritusbranderijen en ruim 12 000 inwoners, die een drukken handel drijven op Dublin. De haven is ruim, maar niet zeer toegankelijk.

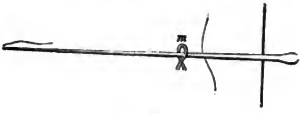


Fig. 27.

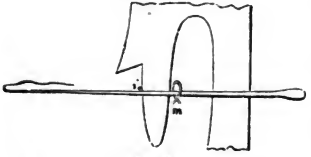


Fig. 28.

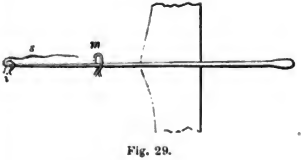


Fig. 29.

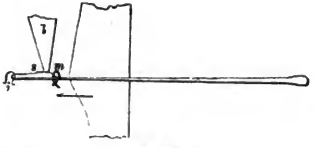


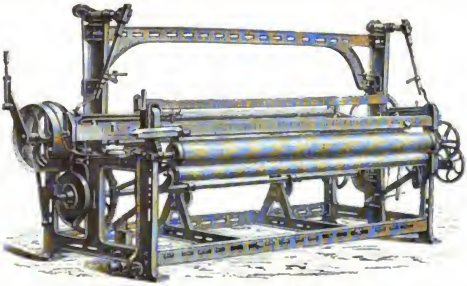
Fig. 30.

Wexiö, eene stad in de Zweedsche län (provincie Kronoberg en niet ver van het Helgameer, is de zetel van een bisschop en van het provinciaal bestuur. Er is een gymnasium met eene boekerij, een gesticht voor krankzinnigen enz., en men telt er ruim 6 000 inwoners (1885). Zij is door een spoorweg met het Zweedsche spoorwegnet verbonden.

Wey (Francis Adolphe), een Fransch geleerde en schrijver, eigenlijk van Duitsche afkomst, geboren den 12den Augustus 1812 te Besançon en aldaar opgevoed, beproefde zijn fortuin als schilder te Parijs, later als journalist, in welke betrekking hij feuilletons leverde, die grooten bijval vonden, en eindelijk als schrijver. Als zoodanig verwierf hij een goeden naam, vooral door zijne „Remarques sur la langue française au XIX siècle (1845, 2 dln)" en zijne „Histoire des révolutions du language en France (1848)". Hij zag zich geplaatst bij het ministerie van Oorlog, werd in 1852 inspecteur-generaal der archieven in de provinciën en overleed te Parijs in Maart 1882. Van zijne werken vermelden wij voorts: „Le bouquet de cerise (1852)", — „Gildas (1861)", — „Les Anglais chez eux (1852; 7de druk, 1877)", — „Dick Moon en France (1862)", — „La Haute Savoie, récits d'histoire et de voyages (1865)", — „Rome, descriptions et souvenirs (1871; 3de druk, 1874)", — en het drama: „Stella (1852)". Van zijne „Petits romans" verscheen in 1877 eene nieuwe uitgave.

Weyden (Rogier van der), geruimen tijd *Rogier van Brugge* geheeten, was een leerling der gebroeders *van Eyck* en heeft niet weinig bijgedragen tot de ontwikkeling der Vlaamsche schilderschool. Hij werd geboren omstreeks het jaar 1400, trad op jeugdigen leeftijd in het huwelijk en bezocht eerst in 1432 het atelier van *van Eyck*, die hem inwijdde in het geheim om met olieverf te schilderen. In 1436 werd hij belast met het beschilderen der groote zaal van het raadhuis te Brussel en zag hij zich benoemd tot stadsschilder. Voor 't overige is van zijne levensgeschiedenis

Digitized by Google

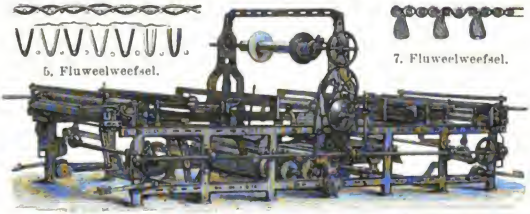


1. Stoomweefgetouw voor Jacquardpatronen.

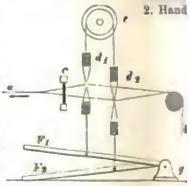
2. Hand

5. Fluweelweefsel.

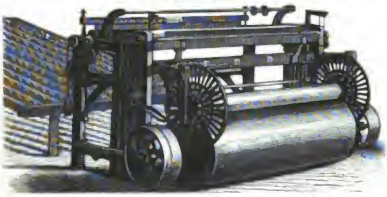
7. Fluweelweefsel.



6. Sterkmachine.

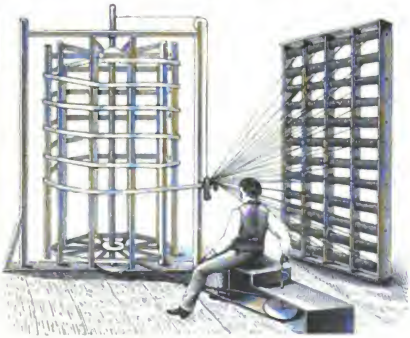


8. Benoodigdheden voor handweefgetouw voor li



14. Scheermachine.

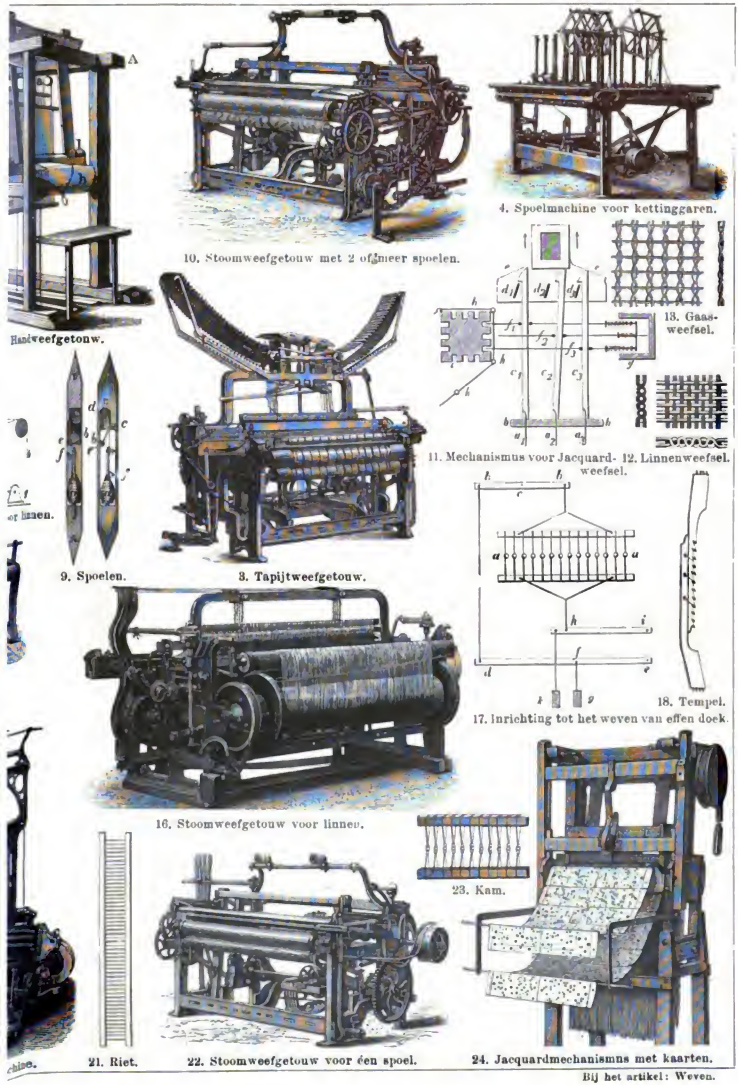
15. Boommachine.



19. Scheerraam voor kettinggaren.

20. Stoomweefgetouw met Jacquardmachin

Digitized by Google



Bij het artikel: Weven.

Digitized by Google

weinig bekend, maar van zijne werken des te meer. Te Leuven heeft men van hem in de Pieterskerk een altaarstuk met vleugels van 1443; het middengedeelte is eene voorstelling der „Afneming van het Kruis", en de vleugels bevatten de afbeeldingen van den schenker en de schenkster (*Willem Edelheer* en zijne echtgenoot). In het museum te Madrid vindt men eene herhaling van eerstgenoemde voorstelling. Merkwaardig is op zijne stukken de lange figuur van *Maria Magdalena*, en deze is mede een bewijs voor de echtheid van zijne „Kruisiging van Christus" te Dresden. Hier is de antieke gouden grond reeds door een landschap vervangen, maar den trant der *van Eycks* vindt men eerst volkomen in zijn beroemd stuk: „De zeven Sacramenten" in het museum te Antwerpen, — alsmede in drie altaarstukken, geplaatst in het museum te Berijn. Eén van deze behoorde vroeger aan de Karthuizers te Miraflores en één werd door *Pieter Bladelin* voor de kerk te Middelburg besteld. Zijne stukken op het stadhuis te Brussel werden door *Albert Dürer* gezien en bewonderd. In 1444 kocht *van der Weyden* een huis te Brussel en bracht hier zijne overige levensdagen door. In 1446 schilderde hij er voor het Carmelieter klooster een trypticon met „Maria en het Kind" in het middenvak en eenige kloosterlingen en milde gevers in de zijvakken. In 1450 woonde hij het jubelfeest te Rome bij, en het schijnt, dat hij in Italië eenige stukken heeft geschilderd en achtergelaten, welke er op hoogen prijs werden gesteld. Op de door *Bladelin* bestelde schilderij plaatste hij in het middenvak het Christuskind, aangebeden door zijne Moeder, den *H. Jozef*, *Bladelin* en drie engelen, en in het verschiet de aankondiging aan de herders; op den rechter vleugel vindt men: „De drie Koningen" en op den linker vleugel: „De verschijning van de H. Maagd aan Keizer Augustus". In 1455 werd hem door den superior van het klooster Saint Aubrai te Kamerrijk desgelijks een groot triptykon besteld. Het museum te München bezit van hem eene „Aanbidding der drie Koningen", — het Louvre te Parijs een triptykon met „De opstanding" in het middenvak en met „De hemelvaart" en „De marteldood van St. Sebastianus" in de zijvakken, — het museum te Weenen een klein altaar met „De kruisiging" in het middenvak en „De H. Veronica" en „De H. Magdalena" in de zijvakken, — en het Mauritshuis te 's Gravenhage eene „Afneming van het Kruis", vroeger aan *Memline* toegeschreven. Ook leverde hij cartons voor tapijten en schilderde miniaturen. Hij overleed te Brussel den 16den Juni 1464. — Ook zijn zoon, *Pieter* genaamd en geboren in 1437, beoefende de schilderkunst.

Weyenberg (Hendrik), een verdienstelijk Nederlandsch geleerde, geboren te Haarlem den 6den December 1842, studeerde en promoveerde in de philosophie en werd in 1873 hoogleeraar aan de universiteit te Cordova in de Argentijnsche Republiek. Onder den pseudoniem *Student Prato* leverde hij een dichtbundel, getiteld: „Primula's, dichtproeven (1871)". Voorts schreef hij tal van verhandelingen en mededeelingen in wetenschappelijke binnen- en buitenlandsche periodieke werken, aanvaardde het hoogleeraarsambt met eene redevoering, door hem in het Nederlandsch vertaald onder den titel: „De taak der dierkunde" en plaatste sedert jaren in het „Nieuws van den Dag" als feuilleton eene reeks van merkwaardige artikelen over het leven en de toestanden in Zuid-Amerika. In het laatst van zijn leven keerde hij naar het Vaderland terug en overleed te Bloemendaal den 27sten Juli 1885.

Weyer (Silvain van de), een Belgisch staatsman, geboren in 1802 te Leuven, studeerde aldaar in de rechten en was er als pleitbezorger werkzaam, totdat hij geroepen werd tot de betrekking van stadsbibliothecaris te Brussel, conservator van het Bourgondisch Archief en hoogleeraar aan het Museum. Daar hij echter een ijverig tegenstander was van het Nederlandsch bestuur en mederedacteur van den Courrier des Pays Bas, werd hij uit genoemde betrekkingen ontslagen. Bij het uitbarsten der omwenteling van 1830 spande hij al zijne krachten in, om het land tegen regeeringloosheid te beveiligen. Hij werd lid van de Veiligheidscommissie en daarna van het Voorloopig Bewind. Als lid van het Nationaal Congrès ijverde hij voor de uitsluiting van het Huis *van Oranje* en begaf zich in het begin van November 1830 op last van het Voorloopig Bewind naar Londen, om inlichtingen te vragen omtrent de bedoelingen van het Engelsche Kabinet ten opzichte van België. Bij de vorming eener diplomatieke commissie werd *van de Weyer* tot haar president benoemd, en den 26sten Februari 1831 aanvaardde hij de portefeuille van Buitenlandsche Zaken. In die betrekking verzette hij zich zooveel mogelijk tegen de Franschgezinde partij en bevorderde de verkiezing van Prins *Leopold* tot koning van België. Nadat deze den troon beklommen had, zag zich *van de Weyer* benoemd tot buitengewoon gezant aan het Hof te Londen en daarna afgevaardigd naar het Congrès aldaar. Hij bleef er tot 1845, toen hij aan het hoofd van het Belgische Kabinet geplaatst en met de portefeuille van Binnenlandsche Zaken belast werd. Hij was echter niet in staat, de beide partijen, de Ultramontaansche en de Liberale, met elkander te verzoenen, zoodat hij reeds het volgende jaar zijn ontslag nam, om zich weder als gezant naar Londen te begeven. Eerst in 1867 legde hij deze betrekking neder en overleed te Londen den 23sten Mei 1874. Zijn letterkundigen arbeid legde hij ter perse onder den titel: „Choix d'opuscules philosophiques (1863 enz. 5 dln)".

Weyerman (Jacob Campo), een verdienstelijk Nederlandsch schrijver, geboren te Breda den 9den Augustus 1677 en overleden in 1747, onderscheidde zich door een uitmuntenden aanleg, maar moest wegens zijne loszinnige levenswijs het land verlaten. Hij doolde rond door Zwitserland, Duitschland, Frankrijk en Engeland, waar hij zich op de geneeskunde toelegde. Een aanbod van *Peter de Groote*, om hem mede te nemen naar Rusland, wees hij van de hand. Voorts werd hij wegens ergerlijke schotschriften tot levenslange gevangenis veroordeeld en op de Voorpoort te 's Gravenhage opgesloten. Van zijne tairijke werken vermelden wij slechts: „De levensbeschrijvingen der Nederlandsche

Digitized by Google

konstschilders en konstschilderessen, met een uitbreyding over de schilderkonst der ouden enz. (1769, 4 dln)", — en de tooneelspelen: „Bezwering van den Amsterdamschen Courantier (1705)", — „De Hollandsche zinnelijkheid (1713)", — „De gehoornde broeder ofte vrouwelijk bedrog", — „Democritus en Heraclitus", — en „Brabantsche voyage".

Weymouth, eene zeestad in het Engelsche graafschap Dorset, ligt aan den mond van de Wey en aan eene baai van het Kanaal. Zij is het vereenigingspunt van eenige spoorwegen, telt met Melcombe-Regis bijna 14 000 inwoners (1881) en heeft een vuurtoren, zeebaden, scheepstimmerwerven, lijnbanen, zeilmakerijen en een levendigen handel.

Weymouthpijn, zie *Pijnboom*.

Weyprecht (Karl), een beroemd Duitsch Noordpoolreiziger, geboren den 8sten September 1838 te König in het Odenwald, bezocht het gymnasium en de nijverheidsschool te Darmstadt, trad in Maart 1856 als kadet in dienst bij de Oostenrijksche marine en werd in 1861 bevorderd tot officier. Na onderscheidene reizen naar het Oosten, West-Indië, Mexico en Noord-Amerika en na gedurende twee jaren de kust van Dalmatië te hebben opgenomen, volbracht hij in 1871 met *Jobjörn* eene voorloopige expeditie naar Spitsbergen en Nova Zembla. Zijn voornaamste tocht echter, met *Payer* ondernomen, nameliik de Oostenrijk-Hongaarsche noordpoolexpeditie, duurde van Juni 1872 tot 1874, en de berichten daaromtrent van *Weyprecht* zijn hervat in 35 deelen van de Gedenkschriften der Keizerlijke Académie. Daarenboven plaatste hij tairijke opstellen in de „Mittheilungen" van *Petermann*, in het „Archiv für Seewesen", in de „Mittheilungen der Wiener Geographischen Gesellschaft" en in andere tijdschriften. Voorts leverde hij: „Die Metamorphosen des Eises". Hij was later gevestigd te Triëst, en al zijne geschriften onderscheiden zich door eene hooge wetenschappelijke waarde. Met Graaf *Wilczek* koesterde hij het plan, blijvende waarnemingsstations in de noordpoolgewesten te doen verrijzen. Hij overleed te Michelstadt in het Odenwald den 29sten Maart 1881.

Weyr (Rudolf), een verdienstelijk beeldhouwer, geboren te Weenen den 22sten Maart 1847, studeerde aan de Académie aldaar onder de leiding van professor *Bauer* en verwierf reeds na verloop van één jaar den prijs voor compositie. Nu opende *Joseph Cesar* voor hem zijn atelier en ondersteunde hem met zijne rijke ervaring. Eerlang behaalde hij wederom een prijs met zijne groep: „Simeon en Delia", alsmede eene medaille op de Wereldtentoonstelling in 1873. Voor het zilveren regeeringsfeest van den Keizer vervaardigde hij, op last van het Neder-Oostenrijksche Genootschap van Nijverheid een prachtig stuk, en onder de inzendingen van ontwerpen voor een gedenkteeken ter eere van *Grillparser* verwierf het zijne den tweeden prijs. Later werd aan hem, alsook aan *Kundmann* en *Hasenauer* de uitvoering opgedragen van het gewijzigd ontwerp, waarvoor hij de reliëfs met tafereelen uit *Grillparsers* gedichten leverde. Voor het nieuwe Hofmuseum beitelde hij onderscheidene fraaie kunstwerken en voor de nieuwe universiteit de groepen „Rechtsgeleerdheid" en „Geneeskunde". Ook het paleis Kinsky en het Burchttheater werden door zijne kunstvaardige hand versierd. Voorts ontwierp hij in 1879 den wagen, die ter gelegenheid van 's Keizers zilveren bruiloft dienst deed en in 1880 het monument der militaire académie te Wiener-Neustadt, waarna hem de Franz Josephs-orde ten deel viel. In 1883 belastte hij zich weder met de versiering van het burchttheater, in 1884 schiep hij 44 reusachtige karyatiden voor onderscheidene zalen van het Hofmuseum en leverde voorts de gevelgroep „Diana en Flora" voor het Keizerlijk slot in den Thiergarten, die van Welvaart en Nijverheid voor het Parlementsgebouw, en in 1886 het monument voor de ongelukkigen, die bij den brand van het Ringtheater waren omgekomen. Hij wordt geroemd als één van de meest-begaafde kunstenaars van onzen tijd.

Weytingh (Henricus), een verdienstelijk beoefenaar der Oude talen en geboren te Groningen in 1767, bezocht het gymnasium aldaar en werd er in 1781 student. Reeds vroeg betoonde hij een ongemeenen aanleg voor de Latijnsche dichtkunst en zag zich in 1786 benoemd tot praeceptor der Latijnsche scholen te Deventer. In 1831 verschenen zijne elegieën: „De tumultu belgico" en „In victoriam de Belgis reportatam", die bewezen, dat het dichterlijk vuur van den jongeling nog niet was uitgeblusch in den grijsaard. Inmiddels had hij in 1791 het rectoraat te Zaltbommel en in 1800 te Kampen aanvaard, — in laatstgenoemde stad met eene redevoering: „De praecipuis artium et doctrinarum seculo proxime elapso incrementis". Hier gaf hij voorts in 't licht: „Incerti auctoris (vulgo Pindari Thebani) Epitome Illiados Homeri (1809)". Tairijk eindelijk zijn de door hem vervaardigde leerboeken ten behoeve der Latijnsche scholen, en onder deze verdient zijne: „Historia Graecorum et Romanorum literaria" eene afzonderlijke vermelding. Hij overleed te Kampen den 23sten Maart 1834.

Wezel, zie *Marter*.

Wezel (Johann Karl), een Duitsch schrijver, geboren te Sondershausen den 31sten October 1747, woonde na voleindiging zijner studiën eenigen tijd als tooneeldichter te Weenen en begaf zich vervolgens naar Leipzig, waar hij zich desgelijks met letterkundigen arbeid bezig hield. In 1786 verviel hij tot krankzinnigheid en overleed in zijne geboortestad den 28sten Januari 1819. Zijne romans vonden aanvankelijk grooten bijval. Van deze noemen wij: „Lebensgeschichte Tobias Knauts des Weisen (1773—1775, 4 dln)", — „Belphegor (1776, 2 dln)", — „Wilhelmine Arend oder die Gefahren der Empfindsamkeit (1761)", — en „Satirische Erzählungen (1777—1778, 2 dln)". Zijne „Lustspiele (1778—1786, 4 dln)" voldoen beter bij het lezen dan bij de vertooning.

Wezen (Het) is datgene, wat tot het bestaan van eenige zaak op eene bepaalde wijze noodzakelijk behoort; het is het eigenaardige in tegenoverstelling van het toevallige. Voorts bestempelt men met dien naam één of ander voorwerp; men noemt bijv. den mensch een wezen. Het wezen van iets is gelegen in zijne eigenaardige kenmerken. Tot het wezen (essentia) behoorend (essentieel) is datgene, wat iets volstrekt hebben moet om te zijn wat

Digitized by Google

het is. Sommigen maken onderscheid tusschen het wezen en de natuur en verstaan onder het eerste de mogelijkheid en onder de tweede den werkelijken toestand; de mensch wordt bijv. een zedelijk wezen genoemd, maar is in werkelijkheid nog ver van dien toestand verwijderd. Slechts bij het Volmaakte Wezen zijn het wezen en de natuur één. Men heeft de wijsbegeerte wel eens de wetenschap van het wezen der dingen genoemd, maar het is nog niet gestaafd, dat des menschen geest daarin kan doordringen. Hij kan slechts het bestaan van het wezen der dingen aannemen, om niet tot idealismus te vervallen.

Whately (Richard), een Engelsch godgeleerde en staatsman, geboren te Londen den 1sten Februari 1787, studeerde te Oxford en bekleedde vervolgens de betrekking van predikant. In 1830 zag hij zich benoemd tot hoogleeraar in de volkshuishoudkunde te Oxford en in 1831 tot aartsbisschop van Dublin. In die betrekking maakte hij zich zeer verdienstelijk door zijne pogingen om vrede te stichten tusschen de Protestanten en R. Katholieken, door opbeuring van het volk en door verbetering van het onderwijs. Hij overleed te Dublin den 8sten October 1863. Van zijne geschriften noemen wij: „Historic doubts relative to Napoleon Bonaparte (1819)", — „The elements of logic (1825)", — „Elements of rhetoric (1825)", — „Errors of Romanism (1830)", — en „Commonplace book", na zijn dood in het licht gegeven.

Wheaton (Henry), een Amerikaansch staatsman en schrijver, geboren den 27sten November 1785 te Providence in Rhode-Island, studeerde in zijne geboorteplaats en wijdde zich vervolgens aan de studie der rechtsgeleerdheid, welke hij in 1805—1806 in Frankrijk, Nederland en Engeland voortzette. Na zijn terugkeer in Amerika werd hij advocaat te Rhode-Island, later te New York en in 1812 lid van de rechtbank voor zeezaken aldaar. Hier schreef hij zijn „Digest of law of maritime captures or prizes (1815)". Sedert 1816 was hij werkzaam bij het Hooggerechtshof te Washington, verzamelde de door dat rechtslichaam sedert 1789 genomen beslissingen en gaf deze in het licht (1816—1827). In 1821 zag hij zich gekozen tot afgevaardigde naar het Parlement van den Staat New York, stichtte aldaar in 1824 het athenaeum, eene openbare letterkundige instelling, en nam in 1826 deel aan de vervaardiging van een wetboek (privaat recht) voor laatstgemelden Staat. In 1827 werd hij belast met eene diplomatieke zending naar Kopenhagen, oefende zich gedurende zijn verblijf aldaar in de Noordsche talen en schreef: „History of the Northmen, or Danes and Normans (1831)". Na herhaalde reizen in Frankrijk, Engeland en Duitschland keerde hij in 1834 terug naar Amerika, maar vertrok in 1835 wederom als gezant naar Berlijn, hoofdzakelijk om er onderhandelingen aan te knoopen met het Tolverbond. Daarop verschenen zijne: „Elements of international law (1836; 8ste druk, 1860; 5de Fransche uitgave 1874, 2 dln)" en „History of the law of nations (1842)". Eindelijk leverde hij: „Histoire des progrès du droit des gens en Europe et en Amérique depuis la paix de Westphalie (1841; 4de druk, 1865)". In 1845 werd hij teruggeroepen, en hij overleed te Roxbury in Massachusetts den 11den Maart 1848.

Wheatstone (Sir Charles), een verdienstelijk natuurkundige, geboren in 1802 te Gloucester, was in zijne jeugd fabrikant van muziekinstrumenten, zoodat hij bepaaldelijk zijne aandacht vestigde op de verschijnselen van het geluid. Zijne verhandeling over de voortplanting van muzikale tonen door vaste lichamen (1831) baarde groot opzien. In 1832 werd hij professor in de natuurkunde aan Kings College te Londen, liet echter weldra die betrekking varen, woonde ambteloos te Londen en overleed te Parijs den 19den October 1875. Voorts bepaalde hij zich bij de electriciteit en hij slaagde er in, een cijfer te vinden voor de voortplantingssnelheid der electriciteit in koperdraad. Het bleek namelijk uit zijne proeven, dat die snelheid anderhalf maal zoo groot is als die van het licht. Voorts ontdekte hij merkwaardige methoden tot het meten van het electrisch geleidend vermogen der lichamen en tot het bepalen van electromotorische krachten en nam ijverig deel aan de voorbereidende werkzaamheden voor de onderzeesche telegraphie. Van zijne wetenschappelijke uitvindingen noemen wij die van den stereoscoop, welke vervolgens door *Brewster* aanmerkelijk is verbeterd. Ook heeft hij het eerst de electrische telegrafen in gebruik gebracht. Een Engelsche beeldhouwer, *Cooke* genaamd, deelde hem mede, dat hij iets dergelijks in Duitschland had gezien, en daarop vervaardigde *Wheatstone* de naaldtelegraaf, die in 1837 bij den Noordwestspoorweg te Londen bij wijze van proef werd opgesteld. Van zijne wetenschappelijke geschriften noemen wij: „Physiology of vision (1852)", — „The binocular microscope (1853)", — „Powers for arithmetical progression (1854—1855)", — en „Automatic telegraphy (1859)".

Wheeler. Onder dezen naam vermelden wij: *George M. Wheeler*, een Amerikaansch reiziger, geboren te Grafton in Massachusetts en officier in het leger der Unie in Noord-Amerika. Hij was sedert 1869 jaren aaneen belast met het bewind over de door het ministerie uitgeruste expeditiën tot onderzoek van de toen nog weinig bekende westelijke territoriën op het gebied van het Rotsgebergte. Die taak werd door onderscheidene afdeelingen en op verschillende plaatsen ondernomen en de uitkomsten van dat onderzoek waren niet alleen van belang voor de aardrijkskunde, maar ook voor de natuurlijke historie. Zij werden geleidelijk openbaar gemaakt in: „Report upon the geographical and geological explorations of the 100 meridian in California, Nevada, Nebrasca, Utah, Arizona, Colorado, New Mexico, Wyoming and Montana (1875 enz.)" en in den „Topographical Atlas (1872)". Er werden uitgestrekte woestenijen ontdekt, wier bestaan *von Humboldt* niet had willen erkennen, zooals de Mohavewoestijn in Californië, de Gilawoestijn in het zuidwesten en de Paintedwoestijn in het noorden van Arizona. Door hem en zijne wetenschappelijke medereizigers werden meer dan 300 000 □ Engelsche mijl onderzocht en opgemeten.

William A. Wheeler, vicepresident der Vereenigde Staten van Noord-Amerika. Hij werd

Digitized by Google

geboren den 30sten Juni 1819 te Malone in den Staat New York, studeerde in de rechten en vestigde zich als advocaat in zijne geboorteplaats. Hij werd er in 1849 en 1850 tot volksvertegenwoordiger, in 1859 en 1860 tot senator en in 1868 tot lid van het Congrès gekozen. In 1876 werd hij candidaat voor het ambt van vicepresident der Vereenigde Staten en in 1877 zag hij zich als zoodanig door het Congrès erkend. In 1881 vestigde hij zich weder te Malone, waar hij zich aan de rechtspractijk wijdde, en overleed aldaar den 4den Juni 1887.

Wheeling, tot 1885 de hoofdstad van den Noord-Amerikaanschen Staat West-Virginia, aan de Ohio en aan den mond van de Wheeling gelegen, met eene spoorwegbrug en eene hangende draadbrug over eerstgenoemde rivier, heeft ijzergietertijen, glasblazerijen, bronwerijen, brandewijnstokerijen, plankenschaverijen, machinenfabrieken, een levendigen handel en ruim 30 000 inwoners (1880). Men vindt er 21 kerken, eene hoogeschool, een college en eene bibliotheek. In haren omtrek verkrijgt men steenkolen, ijzer en petróleum.

Whewell (William), een beroemd Engelsch geleerde, geboren te Lancaster den 24sten April 1794, studeerde te Cambridge, werd daarop leeraar in de wisknnde en maakte zich bekend door zijne handboeken over statica en mechanica, bijv. door zijn „Mechanical Euclid (6de druk, 1843)". In 1828 zag hij zich benoemd tot hoogleeraar in de mineralogie, maar reeds in 1833 legde hij deze betrekking neder. In 1841 werd hij master van het Trinity college en in 1855 vice-kanseller der universiteit. Hij overleed te Cambridge den 5den Maart 1866. Van zijne geschriften vermelden wij: „Astronomy and general physics, considered in reference to natnral theology (1834)", — „History of the inductive sciences (1837, 3 dln; 3de druk, 1857)", — „Philosophy of the inductive sciences (1840, 2 dln)", — en „History of scientific ideas (3de druk, 1858—1861, 2 dln)". Sedert 1838 was hij werkzaam als hoogleeraar in de zedeknnde aan de nniversiteit en schreef: „Elements of morality including polity (1845; 2de druk, 1864)", — „Lectnres on systematic morality (1846)", — en „Lectures on the history of moral philosophy in England (1852)", terwijl hij eene uitgave leverde van „De jnre belli et pacis" van *Hugo de Groot* en eene Engelsche vertaling van „Hermann und Dorothea" van *Göthe* en van „Fran Professorin" van *Auerbach*.

Whig, zie *Tory en Whig*.

Whiskey, samengetrokken uit de Iersche woorden *uisge beatha* of *usguebaugh* (levenswater), is de naam van een sterken drank, die in Ierland en in de Schotsche Hooglanden uit gerstenmont wordt gestookt en veel overeenkomst heeft met brandewijn. Hij wordt thans ook in de overige gewesten van Groot-Britanje veel gebruikt. In Noord-Amerika stookt men den whiskey doorgaans uit maïs, zelden nit tarwe of rogge. Men meent, dat de knnst van whiskeybereiding reeds in de 14de eenw in Ierland bekend was.

Whist, eene soort van kaartspel, is in Engeland uitgevonden en ontleent zijne benaming aan *whist* (stilte!), omdat het groote oplettendheid vereischt. Het wordt door vier personen gespeeld, die twee aan twee samen spelen en dus twee partijen vormen. Het geschiedt op deze wijze: ieder medespeler trekt eene kaart nit het spel. De twee, die de hoogste kaarten trekken, spelen samen en vormen éene partij; zij worden wederkeerige helpers (partners of aides) genoemd en zitten tegenover elkander. De twee anderen zitten eveneens tegenover elkander en spelen ook samen. Het aas geldt hierbij voor één, en wie de laagste kaart trekt, geeft de kaarten het eerst rond. Ofschoon het gebruikelijk is, dat de voorhand en daarna die geeft de kaarten schudt, heeft toch ieder medespeler daarop het recht. Hierna worden de kaarten, een volledig spel van 52 kaarten, door de tegenpartij ter rechter hand afgenomen, en de kaartgever verdeelt ze één voor één volgens de rij af, waarmede hij bij de tegenpartij ter linker hand begint, zoodat ieder speler 13 kaarten bekomt. De laatste kaart moet open gelegd worden. is troef en moet zoo lang open blijven liggen totdat de eerste slag is opgehaald. In den regel bedient men zich van twee spellen, waarmede afwisselend wordt gespeeld. Die tegenover den kaartgever zit, schndt de troefkaarten en legt ze voor zijn rechter bunrman neêr, die door afnemen troef maakt en het spel met troef er boven op naast zich legt, ten teeken, dat hij bij de volgende beurt de kaarten geeft. In beide kleuren volgen de kaarten op elkander aldus: aas, heer, vronw, boer, tien, negen enz., tot twee. Niemand mag aanduiden, dat een slag aan hem is, vóór zijn partner een kaart heeft gespeeld. Ook is verboden den slag op te nemen voordat de laatste speler gespeeld heeft. Aanwijzingen zijn den partners niet geoorloofd. Het verzaken of verzien van de kaarten strekt ten voordeele der andere partij. Die aan de linker hand zit van den kaartgever, heet de voorhand en speelt het eerst nit; die den slag haalt, wordt voorhand en speelt weêr vóór enz., totdat alle kaarten nitgespeeld zijn. De slagen, die iedere partij maakt, moeten door den respectieven partner desgenen, die den eersten slag heeft opgenomen, omgekeerd worden neêrgelegd. Iederen slag boven de zes wordt tric genoemd en geeft een punt. Het aas, de heer, de vronw en de boer in troef heeten honneurs, en wanneer een speler drie honneurs in zijne hand heeft of met zijn partner te zamen, worden daarvoor twee en wanneer zij vier hebben, daarvoor vier punten gegeven. Ook speelt men met vijf honneurs, waarbij tien de vijfde is, en dan worden voor alle vijf ook vijf pnnten gegeven. Het whistspel wordt in robbers ingedeeld en deze bestaat in twee gewonnen partijen van de drie gespeelde of in twee achter elkander gewonnen partijen. Wie de laatste tien pnnten heeft gekregen, heeft de partij gewonnen, waarbij valt op te merken, dat men meest zóo speelt, dat met de honneurs geene partij mag uitgemaakt worden als er geen tric bij is. Men wint het spel: simple, wanneer de tegenpartij 5 punten heeft behaald, double, wanneer zij slechts 4 punten, triple, wanneer zij niet meer dan 2 pnnten en qnadruple, wanneer zij geene heeft. De robber telt 3, 5, 7, 9, 11, 13, 17 naardat is overeengenomen. Wanneer men dns twee partijen achter elkaâr donble wint,

Digitized by Google

dan heeft men een robber van 9 punten gewonnen, hetgeen tot 25 kan klimmen naar overeenkomst der spelers. Het whistspel heeft vele kunsttermen als: *Impas*, dat is eene lage kaart opspelen om te zien of men op die wijze een slag kan uitwinnen. *Forceeren*, wanneer men zijn partner of tegenpartij noodzaakt eene kleur te troeven, waarin hij verzaakt heeft. *Forcékaarten* zijn, die niet anders dan door troef kunnen geslagen worden. *Lardon* of *fausse* is een kaart zonder waarde. *Invite* is eene kleur uitspelen, waarin men éene van de drie eerste figuren heeft. *Valsche invite* is uitspelen in eene kleur, waarin men moet renonceeren. *Singletan* is eene kleur neêrleggen, waarvan men het uitgespeelde blad alleen in de hand heeft. *Renonce*, is, wanneer men van die kleur geene bezit. *Quinte* is eene reeks van 5 opvolgende kaarten van dezelfde kleur. *Quinte major* is de volgorde van aas, heer, vrouw, boer en tien, *Quarte* is eene reeks van 4 kaarten van dezelfde kleur. *Quarte major* is eene reeks van de vier hoogste kaarten van éene kleur. *Terts* is eene reeks van 3 kaarten — en *terts major* is eene reeks van de drie hoogste kaarten van dezelfde kleur. *Een molentje* ontstaat, wanneer men uit eene kleur trekt, die de partner troeft, waartegen deze eene kleur trekt, die de andere troeft, zoodat heen en weêr wordt getroefd. Bij het spelen worden verschillende regels in acht genomen, waarbij men zorge, dat het spel van den partner niet bedorven worde, maar zooveel mogelijk sluite aan het zijne, terwijl men dat van zijne tegenpartij verzwakt.

Whistler (George Washington), een Amerikaansch ingenieur, geboren den 19den Mei 1800 te Fort Waine (Indiana), bezocht de militaire school te Westpoint, werd in 1819 tweede luitenant der artillerie en zag zich vervolgens aan genoemde school als leeraar geplaatst. In 1828 verkreeg hij verlof, om deel te nemen aan de voorloopige werkzaamheden voor den aanleg van den Baltimore- en Ohiospoorweg. Op last van het bestuur bezocht hij in 1828—1829 met andere ingenieurs Engeland, om zich aldaar met de spoorwegaangelegenheden bekend te maken. Hiermede hield hij zich onafgebroken bezig en nam in 1833 als majoor zijn ontslag uit den krijgsdienst. Vooral maakte hij zich verdienstelijk door het ontwerpen van den westerspoorweg in Massachusetts. In 1842 werd hij door Keizer *Nicolaas* naar Rusland geroepen, waar hij grooten invloed had op de regeling der spoorwegen. Zijn memorie over de spoorwijdte getuigt van zijne uitgebreide kennis, en de Russische Regeering volgde zijn raad. De door hem aanbevolen spoorwijdte werd vastgesteld. Hij overleed te Petersburg den 7den April 1849. Zijn stoffelijk overschot werd naar Amerika overgebracht en te Stonington bijgezet. In 1850 deed eene vereeniging van ingenieurs te zijner eer een gedenkteeken verrijzen op het Greenwoodkerkhof te Brooklyn.

Whiston (William), een beroemd Engelsch godgeleerde, geboren te Norton den 9den December 1667, verwierf door zijne wis- en sterrenkundige geschriften zoo grooten lof, dat *Newton* hem tot zijn opvolger aanbeval. In 1703 werd hij hoogleeraar in de wiskunde te Cambridge. Hij schreef: „Praelectiones physico-mathematicae (1710)", doch werd alstoen wegens zijn twijfel aan de leer der Drieëenheid van zijn ambt ontzet. Daarop begaf hij zich naar Londen, waar hij godsdienstige voordrachten hield, zich bij de Baptisten aansloot, de nadering van het Dulzendjarig Rijk verkondigde en den 22sten Augustus 1652 overleed. Van zijne geschriften noemen wij voorts: „Theory of the earth (1595)", — „Primitive christianity revided (1712, 5 dln)", — en „The genuine works of Flavius Josephus in english (1731)".

White. Onder dezen naam vermelden wij:

Henry Kirke White, een Engelsch dichter, geboren te Nottigham den 21sten Maart 1785. Hij was de zoon van een slager, kwam eerst bij zijn vader, toen bij een wever en eindelijk bij een advocaat in de leer en maakte bij laatstgenoemde zulke uitstekende vorderingen, dat hij reeds op 16jarigen leeftijd eene medaille behaalde met zijne vertalingen uit de gedichten van *Horatius*, in den „Monthly Preceptor" geplaatst. Hij verwierf voorts door zijn dichtbundel (1803) bemiddelde begunstigers, die hem in staat steiden, te Cambridge te studeeren. Hij overleed echter den 19den October 1806. Zijne dichterlijke nalatenschap is in 1807 in 2 deelen en later bij herhaling in het licht verschenen. Zijn grootste dichtstuk is: Clifton Grove (1803)", doch het meest bekend zijn van hem: „Song to an early primrose", — „Gondoline" en eenige hymnen. Hij onderscheidde zich door eene rijke verbeelding en door diepte van denkbeelden.

Andrew Dickson White, een Amerikaansch geschiedschrijver en diplomaat, geboren te Homerus in den Staat New York den 7den November 1832. Hij bezocht het Yale College te te New-Haven, legde examen af en begaf zich in 1853 voor zijne verder ontwikkeling, naar Europa. Hier was hij in den beginne verbonden aan het Amerikaansch gezantschap te Petersburg, studeerde in 1854—1855 te Berlijn en werd in 1857, na zijn terugkeer in zijn vaderland, hoogleeraar in de geschiedenis en in de Engelsche letterkunde aan de universiteit te Ann Arbor in Michigan. In 1863 werd hij tot lid van den Senaat van den Staat New York gekozen, spoorde er den Senator *Ezra Cornell* aan tot het stichten der Cornell-universiteit te Ithaca (New York) en werd president van deze. Met kracht bevorderde zij haren bloei, verruimde er op eigen kosten de lokalen en schonk haar belangrijke verzamelingen. Behalve met het bestuur van deze inrichting was hij belast met de lessen in de nieuwere en nieuwste geschiedenis. Tevens nam hij als lid der republikeinsche partij ijverig deel aan het staatkundig leven. Meermalen reisde hij naar Europa en was in 1878 één der officieele vertegenwoordigers der Unie bij de Wereldtentoonstelling te Parijs. In 1879 werd hij door den president *Hayes* tot gezant der Vereenigde Staten te Berlijn benoemd. Hij schreef: „Lectures on mediaeval and modern history (1861)", — „A word from the North-West (1863)", — „The plan of organisation for Cornell University (1868)", — „The new education (1868)", — „Report on the co education of the sexes (1871)", — „A syllabus of modern history", — en „Warfare of science (2de druk, 1877)".

Digitized by Google

Whiteboys of *witte jongens* noemt men in Ierland de leden van éene der onderscheidene vereenigingen, die wraak oefenen tegen hardvochtige verhuurders, godsdienstleeraars, ambtenaren enz. Deze vereeniging ontstond in 1790 bij een misgewas. Hongerlijdende daglooners, pachters enz. verbonden zich met een eed, overvielen des nachts met een zwart gemaakt gelaat en een witten kiel hunne slachtoffers, mishandelden dezen of brachten hen om het leven en verdwenen daarop even snel en geheimzinnig als zij verschenen waren. Behalve de Whiteboys had men er een paar jaar later de „Hearts of steal (Stalen harten)" of „Hearts of oak (Eikenhouten harten)", die hunnen haat koelden aan de tiendheffers en het vee der Engelschen verminkten. De hardvochtigheid, waarmede vele leeraars der Staatskerk de tienden inzamelden, deed in 1786 den Bond der „Rightboys (Rechtvaardige jongens)" ontstaan. Tot aan de stichting der repealvereeniging door *O'Connel* traden dergelijke vereenigingen, meestal onder den naam van „Whiteboys", van tijd tot tijd te voorschijn. Men gaf aan deze volksjustitie den naam van een denkbeeldig wezen, dien van „Captain Rock". Ook thans nog (1887) woelen in Ierland dergelijke vereenigingen, die met verguizing van orde en wet in opstand komen tegen de landeigenaars en tegen allen, die de rechten van dezen zoeken te handhaven. Intusschen is niet te ontkennen, dat de drukkende dwang van de Engelsche staatkunde en de ellende van den maatschappelijken toestand daartoe aanleiding geven.

Whitefield (George), één van de stichters van de secte der Methodisten en geboren den 16den December 1714 te Gloucester, was de zoon van een logementhouder en leidde als kellner een losbandig leven. Op 18 jarigen leeftijd echter verkreeg hij eene beurs aan de universiteit te Oxford, studeerde in de theologie en trad toe tot de godsdienstige vereeniging der gebroeders *Wesley* (zie aldaar). Nadat hij in 1736 de wijding ontvangen had, bestuurde hij te Oxford de vereeniging der Methodisten en predikte ook te Londen en elders met buitengewonen bijval. *Wesley* noodigde hem in 1738 uit, zich desgelijks naar Amerika te begeven. *Whitefield* gaf hieraan gehoor, maar keerde reeds in het begin van 1739 naar Engeland terug, om er gelden te verzamelen voor de stichting van een weeshuis, vertrok in hetzelfde jaar wederom naar de Nieuwe Wereld en deed in 1740 het weeshuis Bethesda bij Savannah verrijzen. Nadat hij wederom naar Engeland vertrokken was, geraakte hij over leerstellige zaken in botsing met *Wesley*, scheidde zich van dezen op den 20sten Maart 1741 en vormde eene afzonderlijke secte, die der Whitefieldianen. Hij overleed op zijne zevende reis naar Amerika, den 30sten September 1770, te New Bury in Massachusetts. Zijne brieven, leerredenen enz. zijn in 1771 in 6 deelen in het licht verschenen.

Whitehaven is de naam van eene havenstad in het Engelsche graafschap Cumberland en ligt aan de Iersche Zee. Zij heeft eene door batterijen verdedigde haven, een marktgebouw, een schouwburg, een ziekenhuis, ijzer- en kopergieterijen, scheepstimmerwerven, touwslagerijen, zeildoekfabrieken en bijna 20 000 inwoners (1881). In hare nabijheid heeft men steenkolen- en ijzermijnen en een kasteel van Graaf *Lonsdale*. Whitehaven is door een geregeld stoombootverkeer met Carlisle, Belfort, Douglas (op Man) en Liverpool verbonden. Ongeveer 15 Ned. mijl ten noordoosten van deze stad en aan den mond van de Derbent ligt de nijvere markt- en havenstad Workington met ruim 13 000 inwoners, in wier nabijheid zich uitgestrekte steenkolenmijnen bevinden.

Whitelocke (Sir Bulstrode), een Engelsch staatsman, geboren te Londen den 2den Augustus 1605, vestigde zich aldaar als advocaat, werd in 1640 lid van het Lange Parlement, voorts van de commissie, welke den Graaf *Strafford* op het schavot bracht, en behoorde tot de partij der gematigden. Na het uitbarsten van den oorlog tegen den Koning nam hij dienst bij de troepen van het Parlement en werd gouverneur van het kasteel Windsor. In 1644 behoorde hij tot de partij, welke te Oxford met den Koning vredesonderhandelingen wilde aanknoopen, en later koos het Parlement hem tot lid van het gerechtshof, hetwelk vonnis moest vellen over den Koning. *Whitelocke* begaf zich wel is waar onder voorwendselen naar elders, maar schonk toch na de terechtstelling van *Karel I* zijne goedkeuring aan alle maatregelen der Republikeinsche partij. In 1653 werd hij door *Cromwell* als gezant naar Zweden afgevaardigd. In 1657 verklaarde hij zich een voorstander van den maatregel, om aan den Protector de Koninklijke waardigheid toe te kennen, en na den dood van laatstgenoemde en na den val van diens zoon werd hij in 1659 lid van den republikeinschen staatsraad. Na de Restauratie zou hij op voorstel van *Poyane* in staat van beschuldiging worden gesteld, maar hij ontsnapte aan het dreigend gevaar doordien het bleek, dat hij diensten bewezen had aan den Koning. Nu vertrok hij naar zijne goederen en overleed aldaar den 18den Januari 1676. Zijn voornaamste geschrift is getiteld: „Memorials of the English affairs from the beginning of the reign of Charles I to the Restoration (1682, 2de druk, 1853)".

White Mountains of *Witte Bergen* is de naam eener bergketen in den Noord-Amerikaanschen Staat New Hampshire. Als eene voortzetting van het Alleghanygebergte strekt zij zich uit van het zuidoosten naar het noordwesten en omvat hoogst bevallige landschappen, weshalve zij ook wel Amerikaansch Zwitserland wordt genoemd. Haar hoogste top, Mount Washington, heeft eene hoogte van 1 912 Ned. el; men bereikt dien top langs een spoorweg.

White River is de naam van onderscheidene rivieren in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika. Eene van deze vindt men in Arkansas, stort zich uit in de Mississippi en is 1 280 Ned. mijl lang, — eene tweede, gevormd door East- en West-Forks, in Indiana, zich voortspoedend naar de Wabash, — eene derde in Michichan, zich naar het Michiganmeer begevend, — eene vierde als zijrivier van de Missouri in Nebraska, — en eene vijfde, hare wateren brengend aan de Connecticutrivier, in Vermont. Deze zijn de belangrijkste, terwijl nog 15 andere desgelijks dien naam dragen.

Digitized by Google

Whitman (Sarah Helene), eene Amerikaansche dichteres, geboren te Providence in 1803, was eene dochter van *Nikolas Power* en trad op 25-jarigen onderdom in het huwelijk met den advocaat *John W. Whitman* te Boston. Na het overlijden van haren echtgenoot in 1833 keerde zij naar hare geboorteplaats terug, waar zij zich ijverig bezig hield met letterkundigen arbeid. Haar opstel over *Göthe* in het „Quarterly Review" van *Brownson* baarde groot opzien. In 1853 verzamelde zij hare in tijdschriften verstrooide gedichten tot een bundel onder den naam van „Hours of life and other poems", die algemeen met graagte werd gelezen. Voorts schreef zij de brochure: „Edgar Poe and his critics (1860)", leverde uitstekende gelegenheidsgedichten en overleed den 27sten Juni 1878.

Whitney (William Dwight), een verdienstelijk Amerikaansch taalkenner, geboren den 9den Februari 1827 te Northampton (Massachusetts), studeerde aan Yale College te Newhaven en vervolgens te Berlijn en te Tübingen in de Oostersche talen, vooral in het Sanskriet, verkreeg in 1854 een hoogleeraarsambt in het Sanskriet en in de vergelijkende taalstudie aan bovengemeld College en werd in 1856 tevens bibliothecaris der American Oriental Society te Boston, alsmede in 1857 correspondeerend secretaris van die vereeniging. Hij schreef: „Language and its study (1867)", — „German grammar (1869)", — „German reader (1873)", — „Oriental and linguistic studies (1872 en 1874)", — „The live and growth of language (1875)", — „Essentials of English grammar (1877)", — en „Sanskrit Grammar", welke laatste in het Duitsch is vertaald door *Zimmer* (1879) en van aanhangsels voorzien onder de titels: „Grammatisches aus dem Mahabharata (1884)" van *Holtzmann* en „Die Würzeln, Verbalformen und primären Stämme der Sanskritsprache (1885)" van den vertaler. Ook leverde hij eene uitgave van „Atharva Veda (1856, met *Roth*)", — eene vertaling van de „Surya Siddhanta" en „Atharva Veda Braticâkhya", en belangrijke bijdragen in het Sanskritisch woordenboek van *Böthlingk*.

Whittier (John Greenleaf), een verdienstelijk Noord-Amerikaansch dichter, geboren den 17den December 1807 op eene hoeve bij Amesbury aan de Merrimac in Massachusetts, behoorde tot een gezin van Kwakers, wijdde zich aan den landbouw en gaf sedert 1830 de „New-England Weekly Review" in het licht, in 1831 gevolgd door zijne „Legends of New-England". Hij bevorderde met den grootsten ijver de afschaffing der slavernij en belastte zich in 1836 met de uitgave van den „Pennsylvania Freeman", maar keerde in 1840 naar zijne geboorteplaats terug, om er ambteloos zijne dagen te slijten. Hier schreef hij, nadat hij vroeger zijn „Mogg Megone (1836)" in het licht gegeven had: „Songs of labonr (1851)", — „The chapel of the hermits (1853)", — „Home ballads (1859)", — „In war-time (1863)", — „National lyrics (1865)", — „Snowbound (1866(", — „The tent on the beach (1867)", — „Among the hills and other poems (1868)", — „Ballads of New-England (1869)", — „Miriam (1870)", — „The Pennsylvania pilgrim (1871)", — „Mabel Martin (1874)", — „Hazel Blossoms (1875)", — „The vision of Echard (1878)", — „The king's missive (1881)", enz. Eene verzameling van zijne gedichten is in 1857, — eene van zijne prozawerken in 1866 in 2 deelen in het licht verschenen.

Whitworth (Sir Joseph), een uitstekend Engelsch werktuigkundige en kanongieter, geboren in 1803 te Stackport, vestigde zich als fabrikant te Manchester en trad op als uitvinder van eene verbeterde schaafmachine en van andere werktuigen, die hij in 1851 op de groote Tentoonstelling bracht. Toen de regeering na den Krimoorlog hare aandacht vestigde op eene verbetering der wapenen en prijzen uitloofde voor de beste kanonnen, trad *Whitworth* naast *Armstrong* op met stukken geschut, die eene groote werkkracht met zekerheid van treffen vereenigden. De kanonnen van *Armstrong* behaalden aanvankelijk den prijs, maar de hoogere voortreffelijkheid der kanonnen van *Whitworth* werd meer en meer erkend. In Mei 1868 werd voorts zijn roem algemeen verbreid wegens zijne grootsche stichting tot bevordering der werktuigkunde in Engeland. Hij gaf hiertoe een geschenk van 100 000 pond sterling en vertrouwde deze toe aan den Staatsraad voor kunst en wetenschap. De renten van dit kapitaal moeten verdeeld worden onder dertig studenten, die zich blijkens afgelegd examen onderscheiden op het gebied der werktuigkunde. Hij ontving in 1869 den titel van baronet en overleed te Monte Carlo den 22sten Januari 1887. Van zijne geschriften noemen wij: „Micellaneous papers on mechanical subjects (1858)", — en „Papers on practical subjects: Guns and steel (1873)".

Whymper (Eduard), een beroemd Engelsch bergbeklimmer, geboren te Londen den 27sten April 1840, ondernam zijn eersten bergtocht in 1861, namelijk naar den top van den Mont Pelvoux in Frankrijk, vóór hem door niemand betreden. Na deze onderneming zag hij zich aanstonds in de Alpenclub opgenomen en volvoerde in de daarop volgende jaren onderscheidene dergelijke tochten. Vooral verwierf hij eene groote vermaardheid door eene gevaarlijke beklimming van den Matterhorn, die aan zijne reisgenooten *Hudson*, *Hadow* en *Douglas*, alsmede aan een gids het leven kostte. In 1867 ondernam hij eene reis naar het noordwestelijk gedeelte van Groenland, om er versteeningen te zoeken en zoo ver mogelijk in het binnenland door te dringen, — eene onderneming, door *R. Murchison* beschreven als het toppunt van Britsche vermetelheid. *Whymper* bracht eene rijke verzameling van fossiele planten mede, welke getuigenis gaf van eene welige natuur in vroeger dagen en beschreven werd door professor *Heer* in de „Transactions of the Royal Society" van 1869. Voorts leverde *Whymper* zelf in 1871 eene beschrijving van zijne Alpenreizen onder den titel: „Scrambles amongst the Alps in the years 1860—1869". In Mei 1872 ondernam hij uit Kopenhagen eene tweede expeditie naar Groenland, bepaaldelijk naar de Deensche Volkplantingen, doorreisde gedurende den korten zomer de Groenlandsche Alpen en vertrok in September van Godthaab weder naar Kopenhagen, ook ditmaal eene rijke verzameling van fossielen met zich voerend

Digitized by Google

In 1879 besteeg hij den Chimborazo in Amerika en in 1880 den Cotopaxi aldaar. Hij toefde op dezen berg ter hoogte van 6500 Ned. el bij eene konde van — 11° C. en bij een vreeselijken sneeuwstorm. Hij drong door tot aan den mond van den krater. Voorts bezocht hij al de nabijgelegene hooge bergtoppen, o. a. den Cotocache, het centrum der vreeselijke aardbeving van 1868, waarbij 50000 bewoners van Ecuador om het leven kwamen.

Wiarda (Tilemann Dothias), een Oost-Friesch geschiedschrijver, geboren te Emden den 18den October 1746, studeerde te Duisburg en te Halle in de rechten, werd in 1770 commissaris van justitie te Aurich, in 1781 secretaris van het landschap Oost-Friesland, in 1808 landsyndicus, kort daarna assessor bij het Nederlandsche landdrostambt en in 1811 lid van den raad der prefectuur. Toen Oost-Friesland in 1814 door de Pruisen werd bezet, kwam hij op wachtgeld en herkreeg in 1818 zijne betrekking als landsyndicus. Hij overleed den 7den Maart 1826. Van zijne geschriften noemen wij: „Ostfriesische Geschichte (1791—1817, 10 dln)", — „Die Landtagen der Friesen bei Upstalsboom (1777; 2de druk, 1818)", — „Altfriesisches Wörterbuch (1786)", — „Asegabuch, ein altfriesisches Gesetzbuch der Rüstringer (1805)", — „Geschichte und Ausiegung des Salischen Gesetzes und der Malbergischen Glossen (1808)", — en „Willeküren der Brockmänner, eines Freien Friesischen Volks (1820)".

Wiatka of *Wjätka*, een groot Europeesch-Russisch gouvernement, tot het czaarschap Kasan behoorend, telt omstreeks 2½ de millioen inwoners op 2605 □ geogr. mijl. De grond is er meestal bergachtig en met uitloopers van het Oeralgebergte bedekt, voorts hier en daar moerassig en leemig, terwijl men aan de oevers der Kama zeer vruchtbare zwarte aarde aantreft. De groote moerassen zijn er met bosch bedekt, en de wouden, grootendeels het eigendom der Kroon, leveren er aanzienlijke winsten. Landbouw, veefokkerij, vischvangst en bijenteelt zijn er de voornaamste bronnen van bestaan. Voorts wordt er veel koper en ijzer gewonnen, en de nijverheid bepaalt er zich vooral tot het leveren van geweven stoffen. De voornaamste uitvoerartikelen zijn er graan, talk, honig en was, en deze handelswaren worden meerendeels naar Archangel gebracht. Behalve Russen zijn er ook vele Tartaren. — De *hoofdstad* van denzelfden naam, te voren Chlünow geheeten, ligt aan de Wiatka en Chlünowiza, is de zetel van een gouverneur en van een bisschop en telt omstreeks 21000 inwoners, 18 kerken en onder deze eene hoofdkerk met een altaar van massief zilver, een gymnasium en een seminarium en onderscheidene fabrieken. De aldaar gevestigde zilver- en kopersmeden bezitten eene algemeene vermaardheid. Tot de overige belangrijke steden van dit gouvernement behooren Isarapoel met 8000 en Slobodskoi met 7000 inwoners.

Wiborg, eene provincie (län) in het grootvorstendom Finland, omvat de Finsche gewesten, die bij de vredesverdragen van Nystad (1721) en Abo (1743) door Zweden zijn afgestaan, benevens het zuidelijk gedeelte van Finsch Karolië, grenst aan de Finsche Golf en aan het Meer van Ladoga en telt op 782 □ geogr. mijl bijna 314000 inwoners (1883), van welke 38% tot het Lutherische Kerkgenootschap behooren. Het land is meerendeels bergachtig en voorzien van vele meren en moerassen. De merkwaardigste rivieren zijn er de Wozen en de Kymmene. De ingezetenen zijn Karelische Finnen, vermengd met Zweden, Duitschers en Russen; zij houden zich vooral bezig met landbouw, veeteelt, boschcultuur, visscherij en zeehandel. — De envzoo genoemde *hoofdstad*, in het Finsch *Wipuri*, verheft zich aan de baai Trangösund van de Finsche Golf. Zij werd in 1293 gesticht, is de zetel van den gouverneur van Wiborg, alsmede van een Lutherschen consistorie en van een Hof van appèl voor de drie provinciën Kuopio, St. Michel en Wiborg. Zij heeft 4 kerken, een ond Gothisch kasteel, een gymnasium, verschillende andere scholen, eene haven, een aanzienlijken houthandel, eene stearinefabriek en ruim 13000 inwoners. Bij Wiborg eindigt het scheepvaartkanaal, dat het Meer Saima met de Finsche Golf verbindt. De omstreken der stad zijn schilderachtig. Een kwartier uur gaans van haar verwijderd verheft zich het fraaie buitenverblijf van den Baron *Nicolai* met een prachtig park. Van 1322 tot 1706 is de stad tot zesmaal toe vruchteloos door de Russen beleerd, maar den 12den Juni 1710 moest zij zich bij verdrag overgeven aan den Russischen admiraal Graaf *Aprazin*, die haar sedert den 21sten Maart van dat jaar met eene groote overmacht had ingesloten.

Wichelaars noemt men hen, die uit bepaalde teekenen, voorspellingen doen omtrent toekomstige gebeurtenissen, zooals de augures bij de Romeinen.

Wichelroede (De) is een werktuig, waarmede het middeneenwsche bijgeloof verborgen zaken, vooral onder den grond gelegene schatten meende te kunnen vinden. Zij bestond doorgaans uit een tak met eene gaffelverdeeling, geseneden van een hazelnotenboom in den nacht van St. Jan tusschen 11 en 12 uur onder het uitspreken van een bepaald formulier. Wanneer degene, die dezen tak snijdt, alsook hij, die hem gebruikt, onder een zeker hemelteeken geboren is, dan heeft dat gaffelvormig werktuig eene onfeilbare kracht. Immers — zoo zegt het bijgeloof — wanneer men de uiteinden van den gaffel in de hand houdt en den tak voor zich uitstrekt, zal deze zich op de plek, waar schatten begraven zijn, naar de aarde buigen.

Wichern (Johann Heinrich), de grondlegger der inwendige zending (innere Mission) in Duitschland en geboren te Hamburg den 21sten April 1808, bezocht aldaar het Johannaenm en het académisch gymnasium, studeerde te Göttingen en te Berijn in de godgeleerdheid, belastte zich daarop met het bestuur van eene zondagsschool voor arme kinderen in zijne geboortestad en deed den 1sten November 1833 het reddingsgesticht verrijzen in het „Ranhe Haus", hetwelk later tot voorbeeld diende voor dergelijke inrichtingen elders in Duitschland en ook in andere landen. Voorts zocht hij eene centrale vereeniging te vormen voor de inwendige zending, welke in 1848 te Wittenberg tot stand kwam. In 1848—1850

Digitized by Google

deed hij op aanzoek van de Pruisische Regeering voorstellen, om te hulp te komen aan 10000 kinderen, die door het woeden van de typhus in Silezië van hunne natuurlijke verzorgers waren beroofd. Op zijne tochten door verschillende gewesten van Duitschland verleende hij overal zijne medewerking tot het oprichten van allerlei vereenigingen ten behoeve van het onderwijs, van zieken, behoeftigen en gevangenen. Nadat hij in 1851 van eene reis naar Engeland was teruggekeerd, bezocht hij op last van de Pruisische Regeering in alle provinciën des Rijks de tuchthuizen en gevangenissen, ten einde uit zijne mededeelingen voorstellen te putten tot verbetering dier inrichtingen, en in 1856 zag hij zich benoemd tot adviseur bij het ministerie van Binnenlandsche Zaken in Pruisen, waarna men hem hoofdzakelijk het toezicht op de gevangenissen opdroeg. Hij overleed te Hamburg den 7den April 1881. Hij schreef: „Die innere Mission der deutsch evangelischen Kirchen (1849)", — „Die Behandlung der Verbrecher und entlassenen Sträflinge (1853)", — en „Der Dienst der Frauen in der Kirche (2de druk, 1858)".

Wichers is de naam van een aanzienlijk geslacht, in de Nederlandsche provincie Groningen gevestigd. *Johan Wichers*, wiens ouders zich aan de vervolgingen van den Bloedraad hadden onttrokken door uit Antwerpen naar Groningen te verhuizen, werd geboren in 1616, studeerde in laatstgenoemde stad, bezocht eenige hoogescholen in Italië en Frankrijk en verkreeg in 1643 te Orléans den graad van doctor in de rechten. Na zijn terugkeer werd hij burgemeester van Groningen, huwde met *Clara Gockinga*, eene kleindochter van den vermaarden *Scato Gockinga*, en overleed den 16den November 1667. — Ook *Wicher Wichers* (geboren in 1651 en overleden in 1715) en *Arend Ludolf Wichers* (geboren in 1709 en overleden in 1759) waren burgemeesters van Groningen. — *Jan Gerard Wichers* (geboren den 15den Juli 1745 en overleden den 3den October 1808) was gouverneur-generaal van Suriname en lid der Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde. — *Hendrik Ludolf Wichers*, geboren te Groningen den 10den Februari 1747, studeerde en promoveerde aldaar in de rechten, vestigde er zich als advocaat en schreef: „Lex hominum communis secundum mentem Hugonis Grotii proposita et explicata (1777)". Hij was er voorts in aanzienlijke betrekkingen werkzaam, waarult hij echter in 1795 ontslagen werd. In 1802 betrad hij op nieuw de de staatkundige loopbaan, werd lid van den Raad van State, in 1805 lid van den Raad van Financiën in de provincie Groningen en kort daarop lid van het collegie van thesaurier-generaal en raden van Financiën te 's Gravenhage. In 1807 werd hij landdrost der provincie Groningen en onder de Fransche heerschappij prefect van het departement Wester-Eems. In 1815 vertrok hij weder naar 's Gravenhage om er de betrekking te aanvaarden van directeur-generaal der belastingen. In 1818 werd hij lid van den Raad van State en keerde in 1820 naar zijne geboorteplaats terug, waar hij den 15den Mei 1840 overleed. Hij was ridder der orde van de Unie, van het Legioen van Eer en kommandeur van die van den Nederlandschen Leeuw; *Napoleon* had hem tot Rijksbaron verheven en *Willem I* had hem in den Nederlandschen adelstand opgenomen. Voorts was hij curator der Groninger hoogeschool en gedurende vele jaren directeur van de Maatschappij van Wetenschappen te Haarlem. Hij schreef o. a. eene „Verhandeling over de oude Groninger munten, voornamelijk die in het stadsboek voorkomen", en eene merkwaardige „Verklaring van het tractaat van Reductie (1797, 2 stukken)".

Wichert (Ernst), een verdienstelijk tooneel- en novellenschrijver, geboren den 11den Maart 1831 te Insterburg, studeerde te Königsberg in de rechten en werd kantonrechter te Prökuly nabij de Russische grenzen en in 1863 „Stadtgerichtsrath" te Königsberg. Hij schreef o. a.: „Unser General York (1858)", — „Der Withing von Samland (1860)", — „Licht und Schatten (1861)", — „Der Narr der Glücks (1873)", — „Ein Schrift vom Wege (1873)", — „Die Realisten (1874)", — „Frische Luft (1874)", — en „Die Frau für die Welt (1876)", alle dramatische stukken, en de romans en novellen: „Ein häszlicher Mensch (1868, 2 dln)", — „Kleine Romane (1871, 3 dln)", — „Hinter den Coulissen (1872, 3 dln)", — „Die Arbeiter (1873)", — „Das grüne Thor (1875, 3 dln)", — „Novellen (1876, 2 dln)", — „Ein starkes Herz (1878, 3 dln)", — „Rauschen (1881)", — „Heinrich von Plauen (1883, 3 dln)", — „Littauische Geschichten (1882)", — en „Der grosze Kurfürst in Preuszen (1886)". Hij schildert vooral Oost-Pruisische zeden en gewoonten en volgt eene realistische richting.

Wichmann. Onder dezen naam vermelden wij:

Wichmann, aartsbisschop van Magdeburg, een zoon van Graaf *Gero von Seeburg*. Hij werd eerst kanunnik, daarna bisschop van Zeitz-Naumburg en zag zich in 1153 door Keizer *Frederik I* benoemd tot aartsbisschop van Magdeburg. Hij was ijverig werkzaam aan de uitbreiding van zijn aartsbisdom en zorgde tevens voor de opbeuring van handel en nijverheid in de steden. In 1157 veroverde hij met *Albrecht de Beer* Brandenburg en Jüterbogk en voegde die landen met het door hem gestichte klooster Zinna bij zijn gebied. In 1164 ondernam hij eene bedevaart naar Palaestina, maar moest eenigen tijd in gevangenschap bij de Turken doorbrengen. In 1166 voegde hij zich bij het verbond der Vorsten tegen *Hendrik de Leeuw*, doch zag dientengevolge zijn aartsbisdom aan verwoesting ter prooi. In 1175 bezorgde hij den Keizer hulptroepen in Italië in den strijd tegen Paus *Alexander III*, nam in 1177 deel aan de vredesonderhandelingen te Venetië, werd door genoemden Paus ontheven van den ban en trok in 1178 weder ten strijde tegen *Hendrik de Leeuw*. Nadat hij bij de vogelvrijverklaring van dezen de souvereiniteit verkregen en de hem toegestane leenen teruggenomen had, veroverde en verwoestte hij in 1181 Haldensleben en bleef een steunpilaar der Keizerlijke heerschappij. Hij overleed den 25sten Augustus 1192.

Karl Friedrich Wichmann, een verdienstelijk beeldhouwer, geboren te Potsdam in 1775. Hij oefende zich in de werkplaats van *Schadow* en vertrok in 1813 naar Rome, wer-

Digitized by Google

waarts zich in 1819 ook zijn broeder *Ludwig Wilhelm* begaf. Na hun terugkeer stichtten zij in 1821 te Berlijn een atelier en leverden een groot aantal kunstgewrochten, van welke onderscheidene gerekend worden tot de beste voortbrengselen der moderne kunst. Tot zijne meesterstukken behoort het levensgroot marmeren standbeeld van Keizerin *Alexandra* van Rusland, in 1835 te Petersburg ten toon gesteld. Ook modelleerde hij er borstbeelden van verschillende leden van het Keizerlijk gezin, welke hij vervolgens in marmer beitelde, — voorts ook van verschillende staatslieden en geleerden. Hij werd in 1827 professor te Berlijn en overleed aldaar in 1836.

Ludwig Wilhelm Wichmann, een broeder van den voorgaande en desgelijks een verdienstelijk beeldhouwer. Hij werd geboren te Potsdam in 1784, oefende zich bij *Schadow*, toefde vervolgens te Parijs, daarna weder te Berlijn, vertrok in 1819 naar Rome en vestigde zich in 1821 te Berlijn. In 1830 vervaardigde hij de door den Koning bestelde marmeren groep: „Amor en Psyche". Voorts leverde hij beeldhouwwerk tot versiering van het operagebouw en van het Oude Museum te Berlijn. In 1833 modelleerde hij de kolossale figuren van den aartsengel *Michaël* en van twee andere engelen boven de deuren van de Werdersche kerk, alsmede voor de reusachtige beelden en groepen in zandsteen, geplaatst aan de buitenzijde der Nicolaïkerk te Potsdam. In 1839 voltooide hij het groote basreliëf in den voorgevel van het burgerhospitaal te Berlijn, — later dat van den gevel der veeartsenijschool te Berlijn. Zijne „Waterschepster" werd op de Parijsche tentoonstelling met de gouden medaille bekroond. Voor den Keizer van Rusland beitelde hij: „Eene jonge vrouw, haar kapsel in orde brengend". In 1843 steide hij het standbeeld van *Winckelmann* ten toon, dat, in brons gegoten, voor Stendal was bestemd. Een reusachtig marmeren standbeeld van dien geleerde plaatste hij in 1851 in het voorportaal van het Koninklijk Museum. Wijders leverde hij de standbeelden van den Bisschop van Gnesen en van den heiligen *Nepomuk*. Ook vervaardigde hij de marmeren groep op de brug van het kasteel te Berlijn, een gewonden krijgsman voorstellend, door de Victoria gekroond. Zijne borstbeelden worden als meesterstukken hoog geroemd. Hij was professor aan de Académie van Schoone Kunsten te Berlijn, sedert 1832 lid van den Académischen Senaat en overleed te Berlijn den 29sten Juni 1859.

Karl Otto Hermann von Wichmann, een Pruisisch generaal der kavallerie, geboren te Magdeburg den 15den December 1820. Hij werd in 1835 in het kadettenkorps opgenomen, zag zich in 1838 benoemd tot officier, in 1856 tot ritmeester en in 1857 tot adjudant bij de 15de divisie; hij werd voorts in 1859 in den adelstand opgenomen en in 1861 als majoor bij den generalen staf geplaatst. In 1864 werd hij adjudant te Berlijn, in het volgende jaar luitenant-kolonel en in 1866 kommandant van het 2de regiment Silezische dragonders. Als zoodanig onderscheidde hij zich in Bohemen bij Nachod, Skalitz en Schweinschädel en verwierf de Orde pour le mérite. In 1867 werd hij kolonel en kort daarna chef van den generalen staf van het 2de armeekorps. In die betrekking trok hij in 1870 en 1871 ten strijde tegen Frankrijk, nam deel aan den slag van Gravelotte, aan de belegering van Metz en aan die van Parijs, aan den slag bij Champigny enz. Hij ontving het IJzeren Kruis der 1ste klasse en het Eikenloof bij de Orde pour le mérite, werd in 1872 generaal-majoor, in 1877 kommandant der 25ste divisie en besturende de groote kavalleriemanoeuvres in den herfst van dat jaar. In 1879 ontving hij het bevel over de 16de divisie te Trier, werd in 1883 generaal en chef van het 6de armeekorps te Breslau, in 1886 generaal der kavallerie en overleed te Breslau den 27sten October 1886. Hij was een uitstekend krijgsman, die kloeken moed met overleg en beradenheid verbond.

Wichtje, zie *Maten en gewichten*.

Wick, de hoofdstad van het Schotsche graafschap Caithness, verheft zich op den linker oever van de Wick in de nabijheid van hare uitmonding in de Noordzee, bevat het eindstation van den van Perth derwaarts loopenden spoorweg, telt met de havenplaats Pulteneytown (aan de overzijde der rivier) ruim 8000 inwoners en is merkwaardig als de belangrijkste zetel der haringvisscherij. Hiervoor heeft men er 70 schepen en omstreeks 1000 haringbuizen. In hare nabijheid worden gedurig Keltische oudheden gevonden.

Wickede. Onder dezen naam vermelden wij:

Anton Julius von Wickede, een verdienstelijk schrijver over militaire aangelegenheden, geboren te Schwerin in Mecklenburg den 11den Juli 1819. Hij trad op 17-jarigen ouderdom in Oostenrijksche dienst bij een regiment kavallerie, werd in 1839 luitenant bij een regiment Mecklenburgsche dragonders, nam in 1845 zijn ontslag en wijdde zich aan de universiteiten te München en te Heidelberg aan de studie der geschiedenis en der staathuishoudkunde. In 1848—1850 nam hij als brigade-adjudant deel aan de veldtochten der Sleeswijk-Holsteinsche armee tegen de Denen, trad daarop in Franschen dienst en streed tegen de Kabylen in Algérië. In het jaar 1853 vertrok hij als verslaggever voor een Engelsch dagblad naar Turkije, waar hij in het leger van *Omar-Pasja* vertoefde, en na het eindigen van den Krimoorlog reisde hij in Spanje, Portugal en Frankrijk, totdat de oorlogsgeruchten in 1859 hem weder naar Duitschland brachten, waar hij als ritmeester werd geplaatst. Van 1860 af was hij wederom werkzaam als verslaggever over krijgszaken, vertoefde in 1860 en 1861 in Sicilië en Calabrië, nam in 1864 als correspondent van de „Kölnische Zeitung" deel aan den winter- en zomerveldtocht tegen Denemarken, in 1866 aan den veldtocht tegen Oostenrijk en bevond zich in 1870—1871 in het hoofdkwartier van het Duitsche leger, woonde vervolgens te Gotha en vestigde zich in 1875 weder te Schwerin. Behalve in de „Kölnische Zeitung" schreef hij in de „Augsburger Allgemeine Zeitung", in „Das Ausland" en in de „Hamburger Nachrichten". Voorts leverde hij: „Vergleichende Charakteristik der österreichischen, preussischen, englischen und französischen Armee (1856)", — „Die Heeresorganisation nach den Berechtigungen der Gegenwart (1867)", — „Geschichte der Kriege Frankreichs gegen

Digitized by Google

Deutschland in den letzten zwei Jahrhunderten (1874, 2 dln)", — „Geschichte des Kriegs von Deutschland gegen Frankreich 1870—1871 (2de druk, 1872)", — „Erzählungen eines österreichischen Veteranen (2de druk, 1855, 3 dln)", — „Ein Husarenofficier Friedrichs d. Gr. (1866, 3 din)", — „Ein deutsches Reiterleben (1861, 3 dln)", — „Ein viel bewegtes Leben (1873, 3 din)", — „Herzog Wallenstein in Mecklenburg (1865, 4 din)", — en „Was alles aus einem deutschen Lentnant werden kann (1878, 3 din)".

Wilhelm von Wickede, een Duitsch vice-admiraal, geboren te Rostock in 1830. Hij behoort tot den onden Westfaalschen adel, die sedert de 14de eenw ook in Mecklenburg en Lübeck gevestigd was. Hij bezocht het gymnasium in zijne geboorteplaats, nam in 1846 als scheepsjongen dienst op eene bark, die tusschen Hamburg en New York voer, en zag zich drie jaar later, toen Deensche schepen de Elbe blokkeerden, als onderstuurman bij de Sleeswijk-Holsteinsche marine geplaatst. In 1857 kwam hij als kadet in dienst bij de Oostenrijksche marine en zag zich voorts in 1852 bevorderd tot officier, waarna hij geruimen tijd te Venetië vertoefde. Na 1859 was hij eenige jaren ordonnansofficier van Aartshertog *Max*, opperbeveihebber der Oostenrijksche vloot. Nadat deze den Mexicaanschen troon had beklommen, werd *von Wickede* beveihebber van eene kanonneerboot en deed opmetingen in den Griekschen Archipel. In 1866 nam hij op roemrijke wijze deel aan den zeestrijd bij Lissa en werd bevorderd tot kapitein eener korvet. Niettemin verliet hij den Oostenrijkschen dienst om in dien van Pruisen over te gaan. In 1870 werd hij eerste officier aan boord van het gepantserd schip „König Wilhelm", voorts kommandant van de „Niobe", volbracht in twee jaar met het fregat „Elisabeth" eene reis om de wereld en voerde in 1878 bevel over het eskader, dat naar Nicaragua gezonden werd. In 1882 werd hij schout-bij-nacht en in 1885 vice admiraal, was gerusten tijd chef van het marinestation in de Oostzee en bracht onder *von Stosch* het eerste ontwerp voor de Duitsche zeetactiek in gereedheid. Voorts bestuurde hij de groote eskaderoefeningen en zeemanoeuvres der Duitsche vloot, maar zag zich wegens ongesteldheid genoodzaakt, om in Mei 1887 een eervol ontslag aan te vragen.

Wickenburg-Almásy (Wilhelmina, gravin), eene verdienstelijke Duitsche dichteres, geboren den 8sten April 1845 te Ofen in Hongarije, ontving hare opvoeding te Weenen, waar zij door vriendschappelijk verkeer met den dichter *Friedrich Halm* en de tooneelkunstenares *Julie Rettich* hare talenten ontwikkelde, en leverde: „Gedichte (1865; 3de druk, 1882)", — „Neue Gedichte (1869)", — „Emanuel d'Astorga (1872, 2de druk, 1876)", — „Nymphidia. Nach dem Englischen des Drayton (1873)", — „Erlebtes und Erdachtes. Gedichte (1873)", — „Der Graf von Rempiin (1874)", — „Marina (1876)", — en eenige stukken van kleineren omvang. Ook hare tooneelspelen: „Das Dokument" en „Ein Abenteuer des Dauphin" werden hier en daar opgevoerd. — Ook haar echtgenoot, Graaf *Albrecht Wickenburg-Almásy*, geboren te Graz den 4den December 1848, is als dichter opgetreden en schreef: „Eigenes und Fremdes. Gedichte (1873)", — „Ollanta, peruanisches Originaldrama (naar *Tschudi*, 1876)", — en uitmuntende dichterlijke vertalingen uit het Engelsch.

Wickersheimersche vloeistof is de naam van een mengsel, door *Wickersheim*, conservator te Berlijn, aanbevolen tot het conserveeren van lijken van menschen en dieren, alsmede van anatomische praeparaten. Hij neemt 100 Ned. wichtjes alnin, 25 kenkenzout, 12 salpeter, 60 potasch en 20 arsenigzuur, die in 3 Ned. kan water gekookt worden, dat men vervolgens filtreert. Bij 10 voinmina dezer oplossing voegt hij 4 volumina glycerine en 1 volumen methylalkohol. Door middel van een constanten druktoestel wordt dit mengsel in lijken van menschen, nadat uit de buikholte de ingewanden zijn weggenomen, in de groote haisslagader gespoten.

Wicklow, een graafschap, aan de Iersche Zee gelegen, telt op 36,8 □ geogr. mijl omstreeks 73000 inwoners (1881). Eene bergketen loopt van het noorden naar het zuiden door dit graafschap. De dalen der oosteijke heiling zijn nauw en schilderachtig en de rivieren vormen er onderscheidene watervallen. De hoogste top is er de Lugnaquilia (926 Ned. el). De Avoca is er de eenige groote rivier. Ongeveer een vierde der oppervlakte wordt als bouwland gebruikt. De mijnontginning levert er koper, lood en zilver, en er worden ook andere metalen gevonden, doch de fabrieknijverheid heeft er weinig te beteekenen. — De evenzoo genoemde *hoofdstad* bezit eene ondiepe haven, de bouwvallen van een kasteel, nagenoeg geen handel en ruim 3000 inwoners.

Wickram (Jörg), een Duitsch dichter uit de 16de eeuw, woonde in zijne geboortestad Colmar in den Elzas, stichtte er in 1549 eene school van meester-zangers en werd in 1555 stadsschrijver te Burgheim in de Breisgau. Zijn geboorte- en zijn sterfjaar zijn onbekend. Hij leverde: „Gabriotto und Reinhard (1551 en later)", — „Der jungen Knaben Spiegel (1554 en later)", — „Von guten und bösen Nachbarn (1556 en later)", — en „Der Goldfaden (1557)", — wijders de vastenavondspelen: „Das Narrengieszen (1537)", — „Der treue Eckart (1538)", — de tooneelspelen: „Von dem verlorenen Sohn (1540)" en „Tobias (1551)", — alsmede eene bewerking der vertaling (door *Albrecht von Halberstadt* geleverd) van de „Metamorphozen der Ovid (1545)", — het „Rollwagenbüchlein (1555)", — en „Der irreitend Bilger (1557)".

Wiclef (John), ook *Wicliffe*, *Wiclif* en *Wycliff* geheeten, een Engelsch kerkhervormer, geboren omstreeks het jaar 1324 in een evenzoo genoemd dorp in het graafschap York, studeerde, naar men meent, te Oxford en behoorde er althans in 1361 tot de bestuurders van Baliol-college. Tevens betrok hij de pastorie te Fillingham in Lincolnshire, zonder echter zijne betrekking te Oxford te laten varen, waar hij als doctor in de godgeleerdheid het recht had, voorlezingen te houden over theologie. In 1368 verkreeg hij het leeraarsambt te Ludgershall in Buckinghamshire en in 1373 te Lutterworth in Leicester. In laatstgenoemd jaar zond de Koning hem met

Digitized by Google

anderen naar Brugge, om aldaar met den Pauselijken Nuntius te onderhandelen over de bezwaren, welke in Engeland gemaakt waren tegen den Pauselijken stoel wegens het invorderen van gelden bij het aanvaarden van kerkelijke waardigheden. Niet minder groot was zijn invloed op het bijeenvoegen van alle kerkelijke bezwaren, in 1376 door het „Goede Parlement" opgeworpen. Een procès, deswege in 1377 door den Paus tegen hem ingesteld, had bij het groote aanzien, dat *Wiclef* aan de universiteit en bij het volk genoot, geenerlei gevolg. Daardoor kiom zijne stoutmoedigheid en hij verklaarde zich niet alleen tegen alien staatkundigen invloed der geestelijkheid in het algemeen, maar beweerde ook, dat de Christelijke leer door menschelijke toevoegselen op verregaande wijze was vervalscht, alsmede op grond der Gewijde Schrift, dat eene zuivering dier leer eene onvermijdelijke behoefte was, terwijl hij de leer der transsubstantiatie (de verandering der gewijde hostie in het lichaam van *Christus*) en de oorbiecht verwierp. Deze beginselen verspreidde hij door middel van zijne leerlingen onder het volk, zoodat eerlang de geheele geestelijkheid tegen hem opstond. Toen hij voorts sedert 1381 niet alleen den Paus den Antichrist noemde, maar ook de bedelmonniken, die in het belang van dien Kerkvorst werkzaam waren, met onbeschroomden ijver aanviel, wisten laatstgenoemden, gesteund door de hiérarchie, door te drijven, dat zijne leer in 1381 door de universiteit en in 1382 door eene synode te Londen verworpen werd. *Wiclef* bleef echter kalm zijn ambt waarnemen en voltooide eene door hem ondernomene vertaling van den Bijbel uit het Latijn der „Vulgata" in de taal des lands, en overleed den 31sten December 1384. Het Concilie te Constanz (Kostnitz) verklaarde den 4den Mei 1415, dat *Wiclef* een ketter was, veroordeelde 45 stellingen uit zijne geschriften en beval, dat zijn gebeente verbrand zou worden, hetgeen in 1428 geschiedde. Zijn werk was echter door zijn dood geenszins vernietigd; wél poogde men de Wiclefieten, met den naam van Lollharden gebrandmerkt, te vuur en te zwaard uit te roeien, maar de gevoelens van *Wiclef* bleven in sommige familiën bestaan tot aan den tijd der Hervorming. Ook verspreidden zich die gevoelens in Duitschland en Bohemen door *Huss* en *Hiéronymus van Praag*. Van zijne talrijke geschriften noemen wij: „Trialogus (1525; laatste druk, 1869)", — „De otio et mendacitate (tegen de bedelmonniken gericht)", — en „De officio pastorali (1863)". Zijne Bijbelvertaling is in 1848 door *Lea Wilson* in het licht gezonden onder den titel: „The holy bible in te earliest English versions made by J. Wiclef and his followers (1850, 4 din)".

Wicquefort (Abraham van), een verdienstelijk geschiedkundige, geboren te Amsterdam den 24sten December 1606, studeerde en promoveerde te Leiden in de rechten, begaf zich reeds op jeugdigen leeftijd naar elders en werd door den Keurvorst van Brandenburg tot zijn resident te Parijs benoemd. Nadat hij hier eene reeks van jaren vertoefd had, viel hij in ongenade bij den Cardinaal *Mazarin* en werd in 1658 opgesloten in de Bastille. In het volgende jaar echter kwam hij door tusschenkomst van den Brandenburgschen gezant op vrije voeten, keerde terug naar Holland en genoot de gunst van *Jan de Witt*, die hem de vervaardiging opdroeg van het belangrijk werk: „Histoire des Provinces Unies des Pays-Bas, depuis le parfait établissement de cet état par la paix de Munster", dat echter eerst lang na zijn dood werd gedrukt in twee deelen. Een onuitgegeven vervolg bevindt zich in de bibliotheek van de Leidsche Maatschappij, en daar ook de gedrukte exemplaren van het eerste gedeelte zeldzaam zijn, werd het geheele werk in 1861 in het licht gegeven door *L. Ed. Lenting* in de werken van het Historisch Genootschap te Utrecht. Nadat hij in zijn Vaderland als diplomaat belangrijke diensten had bewezen, werd hij, als beschuldigd van gegeheime briefwisseling met vijanden van den Staat, den 25sten Maart 1675 in hechtenis genomen en den 20sten November daaraanvolgende veroordeeld tot levenslange gevangenisstraf. Geholpen door zijne dochter en door eene dienstmaagd, ontsnapte de grijsaard op den 11den Februari 1679 aan den kerker, begaf zich naar Celle bij de Hertogin van Brunswijk en overleed aldaar in 1682. Van zijne geschriften vermelden wij ook nog: „Mémoire touchant les ambassadeurs et réponse aux ministres publics par le ministre prisonnier (1676)", — het merkwaardig boek: „L'ambassadeur et ses fonctions (1671; 2de druk, 1736)", — „Advis fidèle aux véritables Hollandais (over de gruwelen der Franschen te Bodegraven 1673)", — en „Discours historique de l'élection de l'Empereur et des Electeurs de l'Empire (1658)". Ook vertaalde hij eene reisbeschrijving naar Perzië van *Olearius* uit het Hoogduitsch en eene van *Garcias da Silva* uit het Spaansch.

Widdin, eene voormalige Turksche vesting in Boelgarije, op den rechter oever van de Donau, niet ver van de grenzen van Servië, is de zetel van een Griekschen bisschop, heeft eene belangrijke en sterke citadél, vier poorten naar de land- en 5 naar de waterzijde, vuile straten en bijna 14000 meerendeels Mohammedaansche ingezeten, die zich bezig houden met vischvangst, handel en nijverheid. Er zijn 1730 winkels, 3 kazernen, 2 hospitalen en veel goud- en zilversmeden. — Widdin is het Bononia der oude Romeinen. In 1801 leed de hospodar *Michaël Sutsos* bij Widdin de nederlaag door *Paswan Oglos*. Uit Widdin maakte *Omar-Pasja* in October 1853 door over de Donau te trekken en Kalafat te bezetten een aanvang met de vijandelijkheden tegen de Russen. In den volgenden tijd hadden in den omtrek dier stad onderscheidene gevechten plaats tusschen de Turken en de Russen, bepaaldelijk op den 6den Januari en den 19den April 1854. In den oorlog van 1877—1878 had Widdin eene bezetting van 10000 Turken, werd belegerd door de Roemeniërs en na het sluiten van den vrede door dezen in bezit genomen. De sterkte dezer plaats is hoofdzakelijk gelegen in de moerassige landen van haren omtrek.

Widmann (Joseph Victor), een Zwitsersch dichter, geboren den 20sten Februari 1842 te Nennowitz in Moravië, bezocht het paedagoginm te Basel, studeerde te Heidelberg en te Jena in de godgeleerdheid, werd in 1866 or

Digitized by Google

ganist en muziekmeester te Liestal, in 1867 hulpleeraar te Thurgau en in 1868 directeur van eene meisjesschool te Bern, welke betrekking hij in 1880 nederlegde. Daarna werd hij mededeadeteur van den te Bern verschijnenden „Bund" en schreef: „Der geraubte Schleier (1864)", — „Iphigenie in Delphi (1865)", — „Buddha (1869)", — „Mose und Zipora (1874)", — „An den Menschen ein Wohlgefallen (1877)", — „Oenone (1880)", — „Rektor Müslins Italienische Reise (1881)", — en „Spaziergänge in den Alpen (1883)".

Widmarus (Abdias), een verdiensteijk godgeleerde, geboren te Lemgo in Westfalen den 13den September 1591, studeerde te Heidelberg en te Marburg, werd predikant te Aitorf en vervolgens te Neuhaus in de Pfalz, begaf zich gedurende den Dertigjarigen Oorlog naar de Nederlanden, waar hij in de gemeenten te Uitgeest en te Gouda werkzaam was, en zag zich in 1644 benoemd tot hoogleeraar te Harderwijk. Reeds het volgende jaar werd hij beroepen naar Groningen en was er gedurende 23 jaren het sieraad der hoogeschool. Hij overleed den 23sten Mei 1668. Van zijne geschriften vermelden wij: „Disputationes theologicae adversus Judaeos de vero Messia (1617)", — „Πεντὰς disputationum de natura S. Theologiae (1646)".

Widnmann (Max), een verdiensteijk beeldhouwer, geboren den 10den October 1812 te Eichstätt, ontwikkelde zich aan de Académie te München onder de leiding van *Eberhard* en *Schwanthaler* en zette in 1836—1839 zijne studiën voort te Rome. In laatstgenoemd jaar begaf hij zich weder naar München en werd er in 1849 professor aan de Académie van Schoone Kunsten. Hij vervaardigde een groot aantal stand- en borstbeelden, en onder deze het ruiterstandbeeld van Koning *Lodewijk I*. Zijne monumentale kunstgewrochten vonden echter weinig bijval, terwijl men inzonderheid aan zijne borstbeelden en statuetten grooten lof toekende.

Widukind von Corvei, ook *Wittekind* geheeten, een Duitsch schrijver uit Saksen, overleed omstreeks het jaar 1004 als monnik te Corvei in Westfalen. Wij bezitten jaarboeken van hem onder den titel: „Res gestae Saxonicae", welke in drie boeken de geschiedenis der Saksen vóór en onder de Koningen *Hendrik I* en *Otto I* bevatten. Het werk is in 967 vervaardigd, volgens een behoorlijk plan bewerkt en geschreven in een Latijn, waarin men duideijk eene navolging van *Sallustius* opmerkt. De blik van *Widukind* is wel is waar beperkt, maar hij onderscheidt zich door onpartijdigheid en waarheidsliefde en levert onschatbare bouwstoffen voor de geschiedenis. Deze zijn voorai gebezigd door *Thietmar* en den chronographus *Saxo*. De „Res gastae" zijn het eerst uitgegeven door *Frecht* en vervolgens door *Waitz* in de „Monumenta Germaniae historica".

Wiebe. Onder dezen naam vermelden wij: *Friedrich Eduard Salomon Wiebe*, een verdiensteijk architect, geboren den 12den October 1804 te Stall in den Kleinen Marienburger Werder. Hij wijdde zich aan de studie der bouwkunst, bezocht de Académie voor Schoone Bouwkunst te Berijn, oefende zich tevens aan de universiteit in de wis- en natuurkunde, zag zich geplaatst bij den vestingbouw te Münster, trad er in dienst van het stedelijk bestuur en zette in 1831 zijne studiën voort te Berijn, terwijl hij door privaatlessen enz. in zijn onderhond voorzag. Reeds vroeger had hij een ontwerp in gereedheid gebracht tot het bouwen eener suikerfabriek te Staasfurt en volbracht nu reizen in België, Frankrijk en Engeland, om de suikerindustrie en den aanleg van spoorwegen gade te slaan. Na zijn terugkeer bestuurde hij dien van den spoorweg van Düsseidorf naar Elberfeld, trad daarop in dienst bij *David Hansemann*, reisde met dezen in Engeland en onderzocht op last der Regeering het terrein voor den spoorweg van Berijn over Dantzig en Königsberg naar de Russische grenzen. In 1843 werd hij „Bauinspector" in de afdeeling spoorwegen van het departement van Financiën en zag zich belast met het ontwerp voor den Oosterspoorweg en met den aanleg van dezen te Elbing. In 1846 vertrok hij als regeerings- en bouwraad naar Keulen, in 1848 als commissaris van spoorwegen naar Erfurt en in 1849 als technisch lid der directie van den Oosterspoorweg naar Bromberg. In 1853 werd hij voorzitter van deze directie. Sedert 1856 zorgde hij gedurende een driejarig verlof voor den aanleg van een spoorweg van Stargard naar Köslin en Kolberg, en in 1859 werd hij raad in het ministerie van Koophandel. In deze betrekking deed hij het voorstel tot reiniging en drooglegging van Berijn, volbracht met *Hobrecht* en *Veitmeyer* eene wetenschappelijke reis naar de groote steden van Europa en gaf verslag van zijne bevindingen in het boek: „Ueber die Reinigung und Entwässerung der Stadt Berlin (1861)". In 1863 bewerkte hij met *Veitmeyer* een dergelijk plan voor Dantzig en met *Lindley* een ontwerp van kanalisatie ten behoeve van Frankfort aan de Main, — voorts met laatstgenoemde en *Bürkli-Ziegler* in 1872 een plan tot drooglegging van Basel. In 1866 leverde hij het ontwerp voor een spoorweg van Berijn naar Lehrte. Hoewel hij in 1875 pensioen ontving, bleef hij nog werken aan kanalisatieplannen voor Breslau, Triëst en Königsberg.

Friedrich Karl Hermann Wiebe, een bekwaam ingenieur, geboren den 27sten October 1818 te Thorn. Hij studeerde van 1839—1842 aan het Koninklijk Instituut voor nijverheid te Berijn, werd aidaar en aan de Académie voor Bouwkunst eerst leeraar, daarna hoogleeraar in den machinenbouw en in 1877 directeur der technische hoogeschool. Hij ontwierp de plannen voor de voornaamste vijf vestingen van Pruisen enz. en overleed te Berijn den 26sten Maart 1881. Behalve talrijke opstellen in tijdschriften schreef hij: „Archiv für den praktischen Mühlenbau (1843—1847 2 din)", — „Lehre von den einfachen Machinentheile (1855—1860, 2 din)", — „Die Machinenbaumaterialien und deren Bearbeitung (1858, 2 din)", — „Die Mahlmühlen (1861)", — en „Theorie der Turbinen (1868)". Ook leverde hij jaarlijks het „Skizzenbuch für den Ingenieur und Machinenbauer".

Wiebeking (Karl Friedrich, ridder von), een uitstekend architect en ingenieur, geboren den 25sten Juli 1762 te Woilin in Pommeren, teekende in 1779—1780 de kaart van Mecklen-

Digitized by Google

burg-Strelitz, door den Graaf *von Schmettau* in 9 bladen uitgegeven, in 1765—1788 die van het hertogdom Mecklenburg Schwerin in 16 bladen, en in 1793—1794 die van het Beiersche gedeelte van het hertogdom Berg in 4 groote bladen. De Kenrvorst van de Pfalz benoemde hem tot waterbouwmeester in het hertogdom Berg. In 1790 echter trad *Wiebeking* in dienst van Hessen-Darmstadt en in 1802 in dien van Oostenrijk. In 1805 werd hij chef bij de ministerieele afdeeling voor den aanleg van wegen en vaarten te München, waar hij zich in 1817 benoemd zag tot directeur-generaal van bruggen en wegen en den 28sten Mei 1842 overleed. Hij heeft onderscheidene werken over zijn vak in het licht gegeven.

Wied, te voren een zelfstandig graafschap in het arrondissement Westfalen, behoorde reeds in de 12de eeuw aan de heeren, die daaraan hun titel ontleenden, was sedert het midden der 15de eeuw verdeeld in Wied-Runkel aan de Lahn in het voormalig hertogdom Nassau, en het veel grootere Wied-Neuwied. Deze landen echter verloren in 1806 hunne zelfstandigheid en werden vervolgens door het Weener Congrès aan Pruisen en Nassau toegevoegd. De hoofdstad is Neuwied.

Het geslacht der *Graven van Wied* beschonwt *Meffrit*, overleden omstreeks het jaar 1129, als zijn stamvader. Zijne kleindochter *Theodora* trad in het huwelijk met *Bruno I*, graaf *van Isenburg*, en bracht, toen het geslacht der Graven *van Wied* in de mannelijke lijn uitstierf, hare bezitting aan haren zoon *Bruno II van Isenburg-Wied*. Toen ook dit geslacht in 1462 in de mannelijke lijn uitstierf, bracht de erfdochter *Anastasia* hare vaderlijke bezitting aan haren gemaal *Dietrich von Runkel* uit het Huis *Leiningen-Westerburg*, die de stichter werd van het tegenwoordig Huis *Wied*. Na den dood van Graaf *Friedrich* (1698) ontstonden de beide lijnen *Wied Runkel* en *Wied-Neuwied*. Eerstgenoemde bezat het graafschap aan de Lahn en werd in 1791 in den vorstenstand opgenomen, en laatstgemeide verkreeg het andere graafschap *Wied* en reeds in 1684 de waardigheid van Rijksvorst. Beiden hadden stem in het collegie der Westfaalsche Graven. *Karl Ludwig Alexander*, uit de lijn *Wied-Runkel*, verloor bij den Vrede van Lüneville het graafschap Kriechingen en de heerlijkheden Saarwellingen en Rolingen, maar zag zich in 1803 schadeloos gesteld door de Keulsche ambten Nenerburg en Altenwied, alsmede door Vlimar. Hij overleed den 4den Maart 1824. Zijn broeder en erfgenaam *Friedrich Ludwig*, generaal-veldmaarschalk in Oostenrijkschen dienst, overleed kinderloos den 28sten April 1824. Zijne bezittingen vielen ten deel aan Wied-Neuwied, en dit Huis vereenigde onder den naam van *Wied* al die landen onder zijne heerschappij. De stichter dezer lijn, Graaf *Friedrich Wilhelm*, was in 1737 opgevolgd door *Johann Friedrich Alexander* en deze in 1791 door *Friedrich Karl*. Laatstgenoemde stond in 1802 zijn vorstendom af aan zijn zoon *Johann August Karl*. Onder dezen werd het vorstendom in 1806 door de acte van den Rijnbond gemediatiseerd en aan Nassau en het groothertogdom Berg, vervolgens aan Pruisen toegevoegd. Zijn broeder, Prins *Maximilian Alexander Philipp*, was een vermaard reiziger. Na den dood van dezen Vorst (24 April 1836) aanvaardde diens neef *Wilhelm Hermann Karl*, geboren den 22sten Mei 1814, het bewind, onderscheidde zich als schrijver over wijsgeerige onderwerpen en overleed den 5den Maart 1864. Hij werd opgevolgd door zijn zoon Prins *Wilhelm*, geboren den 22sten Augustus 1845; deze stond eerst onder de voogdij zijner moeder en nam den 8sten Maart 1869 zelf de teugels van het bewind in handen. Hij is gehuwd met Prinses *Wilhelmina Frederika Anna Elisabeth Maria*, geboren den 4den Juli 1841, eene dochter van wijlen Prins *Frederik der Nederlanden*.

Wiedemann. Onder dezen naam vermelden wij:

Ferdinand Johann Wiedeman, een verdienstelijk taalkundige, geboren te Hapsal in het gouvernement Estland den 18den (30sten) Maart 1805. Hij studeerde te Dorpat, werd er privaatdocent en zag zich vervolgens geplaatst als leeraar, eerst aan het gymnasium te Mitau en toen aan dat te Reval. In 1857 werd hij lid van de Keizerlijke Académie van Wetenschappen te Petersburg, zoodat hij zich hier ter plaatse vestigde. Van zijne geschriften vermelden wij: „Versuch einer Grammatik der Syrjänischen Sprache (1847)", — „Versuch einer Grammatik der Tscheremissischen Sprache (1851)", — „Grammatik der wotjakischen Sprache (1851)", — „Livische Grammatik nebst Sprachproben und livisch-deutschem und deutsch-livischem Wörterbuch (1861)", — „Versuch über der werro-estnischen Dialekt (1864)", — „Grammatik der ersamordwinischen Sprache (1165)", — „Estnisch deutsches Wörterbuch (1869)", — „Ueber die Nationalität und Sprache der jetzt ausgestorbenen Kreewinen in Kurland (1871)", — „Grammatik der estnischen Sprache mit Berücksichtigung der verschiedenen Dialekte (1875)", — „Aus dem innern und äuszern Leben der Esten (1876)", — „Syrjänisch-deutsches Wörterbuch (1880)", — en „Grammatik der Syrjänischen Sprache mit Berücksichtigung ihrer Dialekte und des Wotjakischen (1884)".

Gustav Heinrich Wiedemann, een ervaren natuurkundige, geboren den 2den October 1826 te Berlijn. Hij studeerde aldaar, vestigde er zich als privaatdocent en werd in 1854 tot professor in de physica te Basel benoemd. In 1862 vertrok hij als hoogleeraar naar het Collegium Carolinum te Brunswijk, in 1866 als zoodanig naar de polytechnische school te Karlsruhe en in 1871 als hoogleeraar in de scheikunde naar de Universiteit te Leipzig. Nadat zij in 1847 met eene scheikundige dissertatie over de pisstof den rang van doctor had behaald, bepaalde hij zich bij de natuurkunde, hoofdzakelijk bij het galvanismus en magnetismus en schreef daarover belangrijke verhandelingen, die in *Poggendorff's* „Annalen" zijn opgenomen. Voorts schreef hij de voortreffelijke werken: „Die Lehre vom Galvanismus und Elektromagnetismus (1860—1862; 2de druk, 1873—1875)" en „Die Lehre von der Electricität (1882—1884, 4 din)" en na het overlijden van *Poggendorff* belastte hij zich met de redactie van de „Annalen".

Wiedersheim (Robert), een verdienstelijk beoefenaar der vergelijkende ontleedkunde en

Digitized by Google

geboren te Nürtingen in Würtemberg den 21sten April 1848, studeerde te Tübingen en te Würzburg, werd er prosector, vertrok in die betrekking naar Freibnrg in de Breisgau en werd er eerst buitengewoon en in 1881 gewoon hoogleeraar in de ontleedkunde. Van zijne geschriften noemen wij: „Lehrbnch der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere (1882, 2 dln; 2de druk, 1886)", — en „Grundrisz der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere (1884)".

Wieding (Karl Johann Friedrich Wilhelm), een verdienstelijk rechtsgeleerde, geboren den 1sten September 1825 te Tondern, studeerde te Kiel in de rechten, nam in 1848 dienst bij het Sleeswijk-Holsteinsche leger, werd in 1850 tweede luitenant en voltooide na den oorlog zijne studiën te Göttingen en te Berlijn. Nadat hij in 1857 te Berlijn het doctoraat in de rechten verworven had, vestigde hij zich aldaar als privaatdocent en werd in 1861 gewoon hoogleeraar in de rechten te Greifswald en in 1867 te Kiel, waar hij zich in 1880 tot rector gekozen zag. Van zijne geschriften noemen wij: „Die Transmission Justinians (1859)", — „Der Justinianeische Libellprocesz (1865)", — en „Die Prätensionen auf die Herzogthümer Schleswig-Holstein (1865)".

Wiegedrukken (incunabula) noemt men de voortbrengselen van het ondste tijdperk der boekdrukkunst, hetwelk zich van hare uitvinding af volgens sommigen uitstrekt tot het jaar 1500 en volgens anderen tot 1520, 1530 of zelfs 1536. Van de 15 000 gedrukte werken uit dat tijdperk zijn slechts welnige exemplaren bewaard gebleven. De merkwaardigste van deze zijn volgens *Kölb*: de eerste proeven kort na de uitvinding der boekdrukkunst, — de eerste drukken van een land of stad, de voortbrengselen van znlke boekdrukkers, van welken men met zekerheid weet, dat zij eene zeer kleine oplage in gereedheid brachten, — pergamentdrukken uit het laatst der 15de eenw, — boeken met kunstig versierde drukletters, — eerste uitgaven (editiones principes) van klassieke Grieksche en Latijnsche werken, — en werken van vermaarde drukkerijen, met hont- of kopergravnres enz.

Aanvankelijk drukte men op pergament, later nagenoeg alleen op dik, heider papier. Ook bezigde men in den beginne alleen het folioformaat; het eerste kwartoformaat dagteekent van 1467, terwijl het octavo- en dnodecimoformaat eerst te voorschijn treedt in 1474, en het kleinste formaat in 1474. Men bepaalt het formaat hoofdzakelijk door den stand der watermerken in het papier. Voor de ondste drukwerken gebruikte men Gothische letters; eerst later werden de ronde Romeinsche letters vooral in Italië algemeen. De eerste Grieksche letters, die slechts enkel voorkwamen, waren in hont gesneden. Het eerste Grieksche boek, met gegoten letters gedrukt, is de „Grammatica graeca (1476)" van *Lascaris*. De hoofdletters werden in den regel niet gedrukt, maar later nit de hand met kleuren geteekend. In de oudste drukwerken hebben de bladzijden geene cijfers. Daarna bezigde men de Romeinsche en in 1470 de Arabische cijferteekens. Titelbladen zoekt men in de oudste drukwerken te vergeefs; de plaats, waar het boek gedrukt was, en de tijd, waarop znks geschiedde, werd gewoonlijk vermeld aan het einde. Men vindt eene merkwaardige lijst der wiegedrukken in de „Annales typographici ab artis inventae origine ad annnm 1536 (1793—1803, 11 dln)" van *Panzer* en in de „Annales typographici ab artis inventae origine ad annnm 1557 ('Gravenhage, 1719—1741, 5 dln)" van *Mittaire*.

Wiegmann (Rudolf), een verdienstelijk architect, geboren den 4den April 1804 te Adensen bij Hannover, bezocht de nniversiteit te Göttingen, vertoefde daarop 4 jaar in Italië en schreef een paar opstellen over antieke mnurschildering, welke hem in een pennestrijd wikkelden met *Klenze*. In 1835 verhuisde hij van Hannover naar Düsseldorf, waar hij in 1839 professor in de bonwkunst aan de Académie en in 1846 secretaris van deze instelling werd. Hij overleed in 1865. Van zijne kunstgewrochten vermelden wij: eene kapel bij Lohausen en vooral de restanratie van de St. Salvatorkerk te Dnisburg. Ook leverde hij teekeningen in waterverf en schilderijen in olieverf, maar vooral heeft hij zich verdienstelijk gemaakt door zijne geschriften, van welke wij noemen: „Ueber die Konstruktion von Kettenbrücken (1839)", — „Ueber den Ursprung des Spitzbogenstils (1842)", — „Grundzüge der Lehre von der Perspective (1864; 2de druk, 1877)", — en „Geschichte der Königlichen Knnstakademie zu Düsseldorf (1864)". — Zijne echtgenoot *Marie Hancke*, geboren den 7den November 1826 te Silberberg in Silezië is eene verdienstelijke schilderes. Hare stnkken onderscheiden zich door eene echt vronwelijke opvatting, door gevoel en door een uitmnntend koloriet. Van deze noemen wij: „De Elfen" naar *Uhland* (1847), — „Damajanti" naar *Rückert* (1850), — „De twee grootmoeders (in het bezit van de Koningin van Engeland)" — en „Het wederzien". Zij leverde ook keurige portretten en verwierf op de Tentoonstelling te Berlijn de medaille.

Wieland, in het Ond-Duitsch *Wiolant*, in het Angelsaksisch *Veland* en in het Oud-Noorsch *Volund* is de naam van een knnstvaardigen smid uit de Duitsche heldensage, een dergelijk persoon als *Hephaestus* (Vulcanns) en *Daedalus*. Hij was de zoon van den zeereus *Wade* en eerst leerling van den smid *Mimir* en vervolgens van de Dwergen, die hem grondig onderwijs gaven in zijn handwerk. Daarna woonde hij met zijne beide broeders *Eigel* en *Schlagfidr* eenigen tijd te Ulfdalir, waar zij drie zwanenjonkvrouwen aantroffen en deze bij zich hielden, totdat zij na verloop van 7 jaren wegvlogen, om als Walkyriën dienst te doen op het slagveld. Daarop begaf *Wieland* zich naar den Koning *Nidung* en overwon diens smid *Amalias* in een wedstrijd met het zwaard Mimung. *Nidung* liet hem lam maken, maar *Wieland* nam wraak door de beide zonen van den Koning te dooden en de dochter van dezen te onteeren, waarna laatstgenoemde *Wittich* ter wereld bracht. Vervolgens ontvlood *Wieland* in een door hem vervaardigd gewaad van vederen. Deze sage, door *Simrock* in het gedicht: „Wieland der Schmied" op eene voortreffelijke, wijze weërgegeven, was onder het volk algemeen verspreid.

Digitized by Google

Wieland (Christoph Martin), een uitstekend Duitsch dichter, de oudste van het klassieke Viergesternte, betwelk te Weimar schitterde, werd geboren den 5den September 1773 te Oberholzheim op het gebied der voormalige Rijksstad Biberach. Hij genoot hier een uitmuntend onderwijs en maakte op zijn 12de jaar reeds Latijnsche en Duitsche verzen. Op 15-jarigen ouderdom had hij bijna al de geschriften der klassieke Latijnsche schrijvers gelezen, alsmede de werken van *Voltaire Fontenelle* en *Bayle*. Nog vóór het voleinden van zijn 19de jaar werd hij naar de school van het klooster Bergen bij Magdeburg gezonden en bewonderde met geestdrift de verzen van *Klopstock*. Nadat hij voorts sedert Paschen 1740 ten huize van een zijner bloedverwanten te Erfurt een jaar had vertoefd, waar hij kennis maakte met „Don Quijote", bracht hij den zomer van 1750 door in de ouderlijke woning. Hier vond hij *Sophie Gutermann*, eene geestrijke en beschaafde bloedverwante en de dweepzieke neiging, die hij voor haar opvatte, ontwikkelde zijn dichterlijk talent. Op eene wandeling met haar ontving hij aanleiding tot het vervaardigen van het eerste gedicht van zijne hand, betwelk gedrukt werd; *Meier* te Halle zond het in 1752 in het licht onder den titel: „Die Natur der Dinge. Ein Lehrgedicht in 6 Büchern". In het najaar van 1750 had hij zich naar de universiteit te Tübingen begeven, zoo men meende, om in de rechten te studeeren, terwijl hij zich uitsluitend met de beoefeningen der fraaie letteren en der dichtkunst bezig hield. Het heldendicht „Hermann", waarvan hij vijf zangen voltooide en aan *Bodmer* zond, gaf aanleiding tot eene vertrouwelijke briefwisseling. De overige gedichten uit dien tijd, zooals: „Zwölf moralische Briefe in Versen (1752)", — „Anti-Ovid (1752)" enz. doen hem kennen als een hartstochtelijken navolger van *Klopstock*. In den zomer van 1752 gaf hij gehoor aan eene uitnoodiging van *Bodmer*, om zich naar Zürich te begeven. Hier werd hij met hartelijke vriendschap ontvangen en vertoefde er eenigen tijd bij *Bodmer*, dien hij door zijne verhandeling over de schoonheden van diens gedicht: „Noach" en door eene nieuwe uitgave der „Züricherische Streitschriften" aan zich verbond, terwijl hij in den dichttrant van zijn gastheer een epos in drie zangen: „Der geprüfte Abraham (1753)" vervaardigde. Opgewekt door een aangenaam verkeer met *Breitinger*, *Hirzel*, *Gessner*, *Füszli*, *Hess* enz., schreef *Wieland* tijdens zijn verblijf te Zürich de „Briefe von Verstorbenen an hinterlassene Freunde (1753)". De onverwachte tijding, dat zij, die hij lief had, in het huwelijk was getreden (zij heette voortaan *Sophie von Laroche* en heeft zich onder dezen naam als schrijfster bekend gemaakt), alsmede een vrij lang vertoef in een piëtistischen kring te Zürich deden hem langer volharden in de richting van dweepzieke vroomheid, dan eigenlijk strookte met zijn aard. In zijne „Hymnen (1754)" en in de „Empfindungen eines Christen (1755)" verkondigde hij voor het laatst de taal, welk hij sedert het klooster Bergen gesproken had. De scherpzinnige *Lessing* vergeleek toen reeds de muse van *Wieland* met eene jeugdige schoone, die voor nonnetje wil spelen, om kort daarna als kokette op te treden. Eerlang openbaarde zich in *Wieland* onder den invloed der geschriften van *Lucianus*, *Horatius*, *Cervantes*, *Shaftesbury*, *d'Alembert*, *Voltaire* enz eene volslagene omkeering. Reeds het treurspel: „Lady Johanna Gray (1758)" werd door *Lessing* met de opmerking begroet, dat *Wieland* de bovenaardsche gewesten verlaten had en weer rondwandelde onder de menschen. In betzelfde jaar ontstond het episch fragment: „Cyrus (1758)", waartoe de heldendaden van *Frederik de Groote* aanleiding hadden gegeven, alsmede het te Bern (waar hij in 1759 eene betrekking van huisonderwijzer had aanvaard) geschreven treurspel: „Clementina von Porretta (1760)" en de samenspraak uit de Cyropaedie van *Xenophon*: „Araspes en Panthea", welke gedichten volgens zijne eigene woorden, later door hem gebezigd, de herstelling zijner ziel in haren natuurlijken toestand aankondigden. In Bern knoopte de dichter betrekkingen aan met de vriendin van *Rousseau*, met *Julie Bondeli*. Toen hij voorts in 1760 naar Biberach terugkeerde, aanvaarde hij er een ambt en bekreunde er zich weinig om de kleinsteedsche bekrompenheid, daar hij op het nabijgelegen kasteel van Graaf *Stadion* een beschaafden gezelschapskring en eene uitmuntende bibliotheek aantrof. Op dat kasteel, Warthausen genaamd, zag hij ook zijne vroegere beminde weder, die er met haren echtgenoot in de nabuurschap gevestigd was. De omgang met *Lessing* in dien hoogst beschaafden kring voltooide zijne bekeering tot de wereld. Nu eerst betrad hij het roemrijkst gedeelte van zijne letterkundige loopbaan. In 1761 maakte hij een aanvang met zijn „Agathon", in 1764 schreef hij: „Don Silvio von Rosalva, oder der Sieg der Natur über die Schwärmerei", terwijl hij reeds in 1762 begonnen was aan eene vertaling der werken van *Shakspere* (1762—1776, 8 dln). Met de twee bovengenoemde romans en de gedichten: „Musarion oder die Philosophie der Grazien (1768)" en „Idris (1768)", alsmede in de eerstvolgende jaren met de verhalen: „Nadine (1769)", — „Combabus (1770)", — „Die Grazien (1770)", — en „Der neue Amadis (1771)" betrad *Wieland* een geheel anderen weg en verkondigde de philosophie der opgewekte zinnelijkheid der vluchtige genietingen, der lichtzinnige bevalligheid, waarvan hij in de dagen der jeugd afkeerig was geweest. Inmiddels had *Wieland*, gehuwd met eene Augsburgsche schoone, in den zomer van 1769 een beroep aangenomen naar de universiteit te Erfurt. Hoewel hij met ijver zijne hoogleeraarsbetrekking waarnam, vond hij tijd in overvloed voor zijn dichterlijken arbeid. Hier vervaardigde hij o. a. het zangspel: „Aurora", de „Dialoge des Diogenes" en den leerrijken roman: „Der goldene Spiegel oder die Könige von Scheschian (1772)", welke den weg voor hem baanden naar Weimar. In 1772 werd hij door Hertogin *Anna van Saksen Weimar* derwaarts geroepen, om zich met de letterkundige opleiding van hare beide zonen te belasten. Hier vond *Wieland* een kring van uitstekende mannen, waartoe in die dagen reeds *Musäus*, *von Knebel*, *Einsiedel*, *Bertuch* en anderen behoorden, terwijl hij eerlang zijn grootsten glans ontving door

Digitized by Google

de verschijning van *Herder* en *Göthe*. Onze dichter genoot er met den titel van hertogelijk Hofraad een jaargeld van 1000 thaler, hetwelk hem vervolgens als pensioen werd toegekend. In blijde onbezorgdheid bracht hij zijne dagen door en wijdde zich onbekommerd aan zijne letterkundige werkzaamheden. Zijn zangspel: „Der Wahl des Herkules" en het lyrische drama: „Alceste (1773)" vonden grooten bijval. In het tijdschrift: „Der teutsche Merkur", dat hij van 1773 tot 1789 redigeerde, plaatste hij voortaan zijne dichterlijke voortbrengselen, terwijl hij tevens zijne critiek nitstrekte tot alles, wat de Duitsche letterkunde in die dagen opleverde. De brieven van *Wieland* in den „Merkur" over zijn „Alceste" wekten ergernis bij *Göthe* en *Herder* en gaven eerstgenoemde aanleiding tot het schrijven van de klacht: „Götter, Helden und Wieland", doch de aangevallene antwoordde daarop met opgeruimde welwillendheid. Toen *Göthe* kort daarna zich te Weimar vestigde, ontstond tusschen hem en *Wieland* eene duurzame vriendschap. Voorts was met *Wielands* komst te Weimar het derde tijdperk van zijn letterkundig leven aangebroken, — een tijdperk, waarin de voortreffelijke eigenschappen van zijn geest met den grootsten luister schitterden. Hier schreef hij de „Geschichte der Abderiten (1781)", — het romantisch, kleurenrijk gedicht „Oberon (1781)", — en de prachtige dichterlijke verhalen: „Das Wintermärchen", „Geron der Adelige", „Schach Lolo", „Pervonte" enz., bijeengevoegd in zijne „Auserlesene Gedichte (1784—1787)". Daarbij kwam nog eene uitmuntende bewerking van „Lucians sämmtlichen Werken (1788—1789)" en eene reeks van kleinere geschriften. Eene gezamenlijke uitgave zijner tot 1802 verschenen werken (1794—1802, 36 deelen en 6 vervolgdeelen) had *Wieland* in staat gesteld, het buitengoed Osmannstedt bij Weimar te koopen. Dáar woonde de dichter sedert 1798 in het midden van zijn talrijk huisgezin, met zijne echtgenoot, die hem in 20 jaren 14 kinderen geschonken had, en sleet er hoogst gelukkige dagen, totdat het overlijden van zijne gade in 1803 hem drong, genoemd landgoed weder te verkoopen en zich nogmaals te Weimar te vestigen, waar hij tot aan zijn dood tot den uitgezochten kring behoorde, die zich rondom Hertogin *Anna Amalia* verzamelde. Het tijdschrift: „Attisches Museum", van 1796 tot 1801 door *Wieland* alleen, en het „Neue Attische Museum", door hem met *Hottinger* en *Jacobs* van 1803 tot 1810 geredigeerd, moesten dienen, om het Duitsche volk met de meesterstukken der Grieksche dichtkunst, wijsbegeerte en welsprekendheid bekend te maken. Bij het klimmen zijner jaren zag *Wieland* vele dierbare reisgenooten op zijn levensweg door den dood weggerukt, maar hij bebield tot aan zijn overlijden op den 20sten Jannari 1813 eene ongemeene helderheid van geest. Hij bekleedt op het gebied der Duitsche letterkunde eene merkwaardige plaats. Vooral heeft hij de Duitsche taal gedwongen, hare stijfheid af te leggen en zich in de bevalligheid der losse vormen te bewegen, die den dichter aantrok in de Fransche litteratuur. Het is intusschen niet te loochenen, dat het navolgen van zijn voorbeeld een geest van lichtzinnigheid heeft gewekt, die niet weinig schaadde aan de Duitsche degelijkheid. De gezamenlijke werken van *Wieland* zijn in het licht gegeven door *Gruber* (1818—1828, 53 deelen; nieuwe druk, 1839—1840 en 1853, 36 dln). Ook zijn onderscheidene verzamelingen van brieven van *Wieland* in het licht verschenen.

Wieliczka, eene stad in Galicië, is de hoofdplaats van een district, hetwelk op ruim 13 □ geogr. mijl 94000 inwoners telt. Zij ligt in een bekoorlijk dal aan een zijtak van den Karl-Lndwigspoorweg en heeft eene mijnschool, een Franciscaner klooster, eene badinrichting, eene likenrstokerij, eene azijnmakerij en bijna 6000 inwoners (1881). Intusschen is zij vermaard wegens hare steenzoutgroef, eene van de rijkste der Oostenrijksche monarchie en in 1233 door den herder *Wieliczek* toevallig ontdekt. Zij bevindt zich juist onder Wieliczka en vormt als het ware eene tweede, onderaardsche stad, die met hare straten, pleinen enz. veel grooter is dan de daarboven gelegene. De zontvormingen behooren er tot het tertiaire tijdperk en vormen eene basi, die in het zuiden en oosten grenst aan eocenen zandsteen en in het noorden aan neogeenen, uit zee bezonken zandsteen. Het zuiverste zout vindt men in de onderste en het minder zuivere in de hoogere lagen. De zoutvorming bestaat van boven af uit de volgende deelen: bouwaarde, mergelleem, zandige, gele leem, drijfzand, tegel, haselvorming, groenzout (met 95% chloornatrium), minder zuiver zout (met ruim 95% chloornatrium), zuiver zont (met bijna 99% chloornatrinm) en Carpathenzandsteen. De fraaiste verscheidenheden van het zuiverste zont zijn: het kristalzout, het adelaarszont en het vezelzont. De dikte der lagen van het zniverste zont wisselt tusschen 1 en $7\frac{1}{2}$ Ned. el, en die der lagen van het minder zuivere zout bedraagt gemiddeld $11\frac{1}{2}$ Ned. el. Men schat de geheele massa der zontlagen op 614 milloen Ned. centenaars, terwijl hare diepte 280 Ned. el bedraagt. De ontginning geschiedde aanvankelijk door middel van 10 mijnputten, waarvan echter tegenwoordig slechts 4 gebruikt worden, terwijl de overige enkel tot luchtverversching dienen. Het gekapte zout wordt door middel van stoomwerktuigen naar boven gebracht. Op den bodem der mijn heeft men paardenspoorwegen met eene gezamenlijke lengte van ruim 14000 Ned. el. De 7 stoomwerktuigen hebben te zamen een vermogen van 529 paardenkracht. Verschillende soorten van zont worden hier gewonnen, en de mijn levert jaarlijks ongeveer 600000 Ned. centenaars, terwijl het aantal werklieden er 600 bedraagt. De onderaardsche ruimten van deze mijn vormen een zonderlingen doolhof van gangen, welke hier en daar door bruggen vereenigd zijn; zij bevatten o. a. eene uit het zout gehonwene kapél met standbeelden van heiligen, desgelijks van zout vervaardigd, — voorts de Keizer Franz-brug, eene zoutzee, eene grootsche, met hout bevloerde danszaal met eene gaanderij langs haren geheelen omvang, met lichtkronen van zout en onderscheidene monnmenten, ter gedachtenis aan het bezoek van aanzienlijke personen verrezen. Bij de noodlottige overstrooming dezer mijn in 1868

Digitized by Google

werd ook een gedeelte van deze onderaardsche sieraden vernield. Voorts vervaardigt men van het zuivere, doorzichtige zout allerlei voorwerpen, zooals rozenkransen, kruisbeelden enz. De zoutmijnen van Wieliczka behoorden in vroegere dagen aan Polen en *Casimir de Groote* gaf bevel, dat zij op regelmatige wijze zouden worden ontgonnen. Later riep *Augustus II* Saksische mijnwerkers derwaarts, die hun bedrijf beter verstonden. Intusschen wierpen deze groeven slechts geringe voordeelen af voor de Regeering. In 1772 vervielen zij aan Oostenrijk. Door den Vrede van Weenen van 1809 werden zij als gemeenschappelijk eigendom overgelaten aan het keizerrijk Oostenrijk en aan het hertogdom Warschau. Na den Vrede van Parijs van 1814 kwamen deze zoutmijnen weder in het bezit van Oostenrijk.

Wieling (Abraham), een verdienstelijk rechtsgeleerde, geboren te Hamm in Westfalen in November 1693, studeerde eerst in de godgeleerdheid en daarna in de rechten, en wel te Marburg en te Duisburg. In 1716 werd hij conrector te Gouda en weldra hoogleeraar in de letteren te Amsterdam, vanwaar hij in 1727 als professor naar Franeker en in 1739 naar Utrecht vertrok, waar hij den 11den Januari 1746 overleed. Van zijne talrijke Latijnsche geschriften vermelden wij: „Jurisprudentia restituta, seu index chronologicus in totum juris Justinianei corpus etc. (1727)", — „Jurisprudentiae Justinianeae secundum IV Institutionum libros specimina (1728)", — „Commentationes ad auditores suos de diversis legibus (1729—1731, 3 din)", — „Repetitio institutionum Juris civilis etc. (1733)", — en „Lectionum juris civilis libri II (1833)".

Wielopolski (Alexander, markies van), graaf *Gonzage-Mniszek*, een Poolsch staatsman, geboren in 1803, vluchtte wegens zijne deelneming aan de omwenteling van 1830 naar het buitenland doch verzoende zich eerlang met de Russische staatkunde, keerde in 1855 naar zijn vaderland terug en werd in Maart 1861 door den Keizer tot minister van Openbaar Onderwijs en Eeredienst in Polen benoemd. Hij legde echter reeds in December zijne portefeuille neder en werd daarop in 1842 aan den stadhouder, Grootvorst *Constantijn*, toegevoegd als chef van het burgerlijk bestuur, om alzoo door eene nationale regeering en door zachte maatregelen de ontevredenheid der Polen uit den weg te ruimen. Daar zijn ijver geene vruchten droeg, begaf hij zich in 1863 naar Dresden, waar hij den 30sten December 1877 overleed.

Wienbarg (Ludolf), een Duitsch schrijver, geboren den 25sten December 1802 te Altona, studeerde te Bonn en te Kiel eerst in de godgeleerdheid en daarna in de wijsbegeerte, hield in 1834 als privaatdocent te Kiel voorlezingen over aesthetiek en Duitsche letterkunde en begaf zich in 1835 naar Frankfort aan de Main, om er met *Gutzkow* de „Deutsche Revue" te stichten, welke echter eerlang verdween. Nadat hij, als tot het Jonge Duitschland behoorende, in 1836 door den Bondsdag verbannen was, toefde *Wienbarg* eenigen tijd aan de Rijn en vervolgens te Hamburg, waar hij geruimen tijd zich belastte met het critisch gedeelte van de „Börsenhalle", terwijl hij voorts achtervolgens als medere dacteur optrad van de „Hamburger neuen Zeitung", van den „Aitonaer Merkur" en van de „Literarisch kritischen Blätter". Hij nam deel aan den Sleeswijk-Holsteinschen oorlog in 1848 als staf-adjudant bij het vrijkorps en in 1849 als vrijwillige jager, en overleed in zijne geboortestad den 2den Januari 1872. Van zijne geschriften vermelden wij: „Aesthetischen Feldzüge (1834)", — „Holland in den Jahren 1831 und 1832 (1833, 2 din)", — „Tagebuch von Helgoland (1838)", — „Darstellungen aus den Schleswig-Holsteinischen Feldzügen (1850—1851, 2 din)", — „Das Geheimnis des Worts (1852)", — en „Geschichte Schleswig-Holsteins (1862, 2 din)".

Wiener Neustadt, een stad in het aartshertogdom Oostenrijk beneden de Enns, ligt 50 Ned. mijl ten zuiden van Weenen en wel aan de Fischa en aan een kanaal, dat vandaar naar Weenen loopt. Zij is het vereenigingspunt van eenige spoorwegen en telt bijna 24 000 inwoners (1880). In 1834 werd zij grootendeels door de vlammen verwoest, maar veel fraaier weder opgebouwd. Men heeft er een Keizerlijken burcht, waarin thans de militaire académie gevestigd is, een merkwaardig Cisterciënser klooster met eene bibliotheek van meer dan 20 000 deelen, een gymnasium, eene realschool, eene kweekschool van onderwijzers, eene nijverheidsschool en onderscheidene instellingen van weldadigheid. Voorts zijn er onderscheidene fabrieken, en de stad bekleedt eene belangrijke plaats in de geschiedenis van Oostenrijk.

Wier (*Algae*, zie nevensgaande plaat) is de naam eener klasse van bedekt-bloeiende planten, die met de zwammen en mossen de groep der *Thallophyten* vormt. Door bladgroengehalte en door het assimilatievermogen, dat ze in staat steit, om uit onorganische stoffen, koolzuur en water organische plantenstoffen onder den invloed van het licht te verkrijgen en zich alzoo te voeden, onderscheiden zij zich van de zwammen. De wieren groeien terwijl zij vrij in het water omdobberen of ook wel nadat zij zich daarin aan eenig voorwerp hebben vastgehecht en zeifs in de lucht op een vochtigen bodem. De ontwikkeling van het loof (*thallus*) kan men trapsgewijs van de laagste en hoogste bladvormen bij de wieren gadeslaan. In het eenvoudigste geval is de wierplant slechts eene enkele cel met eene middellijn van 1,5 micromillimeter. Deze cel kan zeer verschillende vormen hebben; zij staat alleen of is met andere dergelijke cellen tot bol- of schijfvormige koloniën of ook wel tot banden vereenigd. De meercellige wieren zijn in de eerste plaats éenrijige, onvertakte of vertakte draden, waarbij de eindcel wasdom geeft aan verdere cellen en de tusschenliggende cellen zich door dwarswanden vermenigvuldigen. Geschiedt de celverdeeling in de richting van de lengte-as, dan wordt het loof bandvormig, — geschiedt ze evenwijdig aan de onderlaag, dan plaatst het zich in lagen boven elkander. Uitgaande van enkelvoudige draden, kan een zeer samengesteld wierlichaam ontstaan, wanneer de topcel na eene dwarssplitsing in twee secundaire cellen en daarna door twee elkander kruisende wanden in vier cylindercellen zich verdeelt en vervolgens van deze door tangentiale wanden randcellen af-

Digitized by Google

WIEREN.

1. *a* Pleurosigma angulatum (Staafjeswier). $^{350}/_{1}$.
b Middenstuk van de staafjeswier. $^{650}/_{1}$.

2. Oscillaria Fröhlichii (Trildraad). $^{300}/_{1}$.

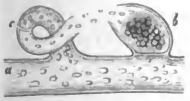
5. Gloeocystis vesiculosa (Slijmwier). $^{300}/_{1}$.

4. Nostoc sphaeroides (Sterrenschot). $^{250}/_{1}$.

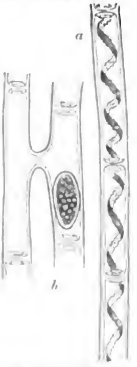
3. Rivularia nitida (Beekdraad). $^{250}/_{1}$.

11. Batrachospermum moniliforme (Kikkerritwier).
a Natuurlijke grootte. *b* Hetzelfde $^{80}/_{1}$.

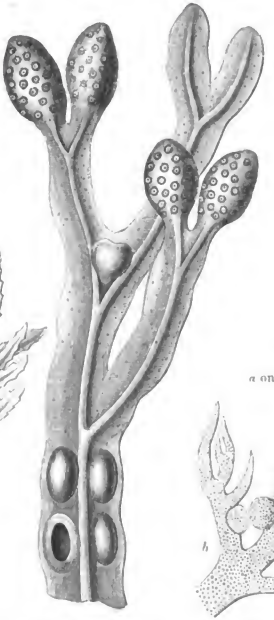
6. Closterium striolatum (Spilwier). $^{200}/_{1}$.



8. Vaucheria sessilis (Zodenwier).
a Gedeelte van een draad, *b* Oogonium, *c* Antheridium. $^{200}/_{1}$.



7. Spirogyra Weberi (Spiraalwier).
a onvruchtbaar, *b* bij bevruchting. $^{250}/_{1}$.



10. Fucus vesiculosus (Gemeene Zee-eik). Natuurlijke grootte.

9. Sargassum bacciferum (Besdragend Zeekroos). Natuurlijke grootte.

12. Plocamium coccineum (Kamwier).
a Natuurlijke grootte. *b* Hetzelfde $^{25}/_{1}$.

Digitized by Google

gemeden worden. Door voortgezette deelingen ontstaat nit deze laatste eene schors van kleine cellen, maar uit de binnenste cellen een merg van groote cellen, die op parenchym gelijken. Komen er dan nog vertakkingen der topcel bij, dan ontstaan de struik-, boom- en bladvormige zeewieren, die zich vaak door reusachtige afmetingen onderscheiden, aan de basis van hechtorganen zijn voorzien, aan den bodem zijn vastgehecht of los en vrij in zee drijven.

Men vindt bij de wieren een geslachtelijke en eene ongeslachtelijke voortplanting. Bij die der laatstgenoemde soort verdeelt zich de cel in twee of vier dochtercellen, welke zich tot moederplant ontwikkelen of uit den inhoud van de cel ontstaan ei- of peervormige, van trildraden voorziene naakte cellen (zwermsporen), die door het moedercelvlies een weg banen en na een tijdperk van ronddobberen tot rust komen en ontklemen. Soms ook vermeerdert eene cel haren inhoud, ombult zich met een sterker vlies en verlaat de overige cellen, om na verloop van eenigen tijd zich tot moedercel te ontwikkelen. Zulke wieren, die zich zonder geslachtsvereeniging vermenigvuldigen, noemt men *agamae*. De geslachtelijke voortplanting geschiedt op verschillende wijzen. In de eerste plaats kunnen zwermsporen of cellen van hetzelfde geslacht haren inhond vereenigen. De zich vereenigende elementen noemt men *gameten* en het daardoor voortgebrachte voorwerp *zygote* of *zygospore*. Wieren, waarbij deze soort van voortplanting plaats heeft, dragen den naam van *isogamae*. Wanneer de zich vereenigende elementen onderscheiden kunnen worden in vrouwelijke (el) en mannelijke (zaadlichamen) of in macro- of microsporen, dan staat de geslachtelijke vereeniging reeds op eene hoogere trap, en zulke wieren heet men *Oögamae*. Heeft men eindelijk vóór of na de bevruchting als vrouwelijk orgaan een meercellig lichaam, waarin zich vooraf de eisporen ontwikkelen, dan naderen de wieren tot de mossen. Men vindt dit bij de Carposporeën.

Volgens de eigenaardige kleur van den inhond heeft men vijf reeksen van wieren, die de grondslagen zijn eener steiselmatige verdeeling. Is het in water onoplosbare, maar in alkohol oplosbare bladgroen met het gondgele phycoxanthine vermengd, dan ontstaat het geelachtige diatomine. Komt bij dit mengsel nog eene bruine kleurstof, namelijk in water oplosbare, maar in alkohol onoplosbare phycophaïne, dan ontstaat het donkerbruine phaeophyl. Wanneer het bladgroen vermengd is met het blauwe phycocyan, dan vormt zich het groene of blauwe phycochrom. Is eindelijk het bladgroen vermengd met het in water oplosbare phycoërythrine, dan heeft men het roode rhodophyl.

De *Bacillariaceën* (Diatomaceën, Staafjes- of Spijtwieren) zijn door diatomine geel gekleurd, bevatten microscopisch kleine, éencellige, vrije of tot banden en draden vereenigde, gesteelde of in slijmbuisjes gelegene staafjes, naald-, ton- of schijfvormige wieren van sierlijke gedaante, wier celvlies door kiezelzuur zich helder en hard vertoont en in plaats van zetmeel somtijds olie bevat. Door haar gehalte van kiezelzuur bieden hare schalen weerstand aan verbranding en verrotting en komen dikwijls voor in fossielen toestand als een fijn, wit meel onder de namen van kiezelgoer, infusoriënaarde en bergmeel, bijv. bij Franzensbad in Bohemen en te Ebsdorf bij Lüneburg. of ook wel als een andere neêrslag in tripel en polijstschiefer; ook vormen zij het voornaamste bestanddeel van de eetbare aarde der Negers en Indianen. Hare eigenaardige beweging is oorzaak, dat *Ehrenberg* ze als infusoriën beschouwde. De cel bestaat nit twee symmetrische heiften, die als bussen in elkander sluiten. De zijden, die zich in de richting der lengte-as uitstrekken, noemt men de hoofdzijden en de andere de gordelzijden. Op de hoofdzijde ziet men bij eene voldoende vergrooting, wanneer de celinhond door bederf of verbranding verdwenen is en de schalen gespleten zijn, gestippelde of lijnvormige figuren, die vaak zoo fijn zijn, dat zij dienst doen om de deugdelijkheid van een microscoop te beproeven. Dit geldt vooral van Pleurosigma angulatum (Plaat, fig. 1 *a* en *b*), waarop men bij eene 4—500voudige vergrooting drie stelsels van lijnen en zeshoekige hokken moet waarnemen. Behalve door verdeeling geschiedt de vermenigvuldiging ook door auxosporen, welke uit den inhond der cellen ontstaan ten getale van één of twee. Zijn er twee, dan staan die in zoodanige betrekking, dat men eene geslachtelijke vermenging mag vermoeden. De Bacillariaceën zijn dus agaam en isogaam.

De *Cyanophyceën* (Phycochromophyceën of Schizosporeën) onderscheiden zich door de aanwezigheid van phycochroom en van eene groene of blauwe kleur, die wel eens rood of geelachtig getint is. De leden van deze groep zijn één- of meercellig, geslachtloos of agaam, hebben geen zetmeel en vertoonen geene celkern. De éencellige soorten hebben bol-, ei- of cylindervormige cellen, die in vrijen toestand of in gelei-achtige omhulsels aangetroffen worden, zooals de Chroococcaceën. Van de meercellige zijn merkwaardig de Nostochineën, Rivulariaceën en Oscillarineën. Bij *Nostoc* (Sterrenschot, fig. 4) zijn bolvormige cellen tot op rozenkransen gelijkende snoeren vereenigd en daartusschen bevinden zich enkele grootere, van inhond verstokene cellen, de zoogenaamde grenscellen. De door elkaâr gealingerde draden zijn door eene zakvormige, min of meer ruime huid omgeven. De leden van Nostoc phaeroides hebben eene middellijn van 8—10 micromillimeter. Nostoc vindt men vaak op rotsen, op mos en in weilanden, en haar geleachtig lichaam kan na regen aanmerkelijk opzwellen. De *Rivulariaceën* komen sterk met de voorgaande afdeeling overeen. De ledige grenscellen liggen hier aan de basis en de zweepvormige draden ontspringen op verschillende hoogte van het geleachtige, maar door kalk vaak harde lichaam (fig. 3). Boven de grenscel ontstaat vaak eene andere cel, die tot vermenigvuldiging dient. De middellijn der onderste cellen van Rivularia nitida (Beekdraad) heeft eene lengte van 8—10 micromillimeter. De Rivulariaceën zijn vooral in kalkgebergten te vinden. Van de *Oscillarineën* zien wij op de plaat een voorbeeld in Oscillaria Fröhlichii (fig. 2). De groene, onvertakte drand bestaat uit schijfvormige cellen, wier inhond gelijkmatig verdeeld en

Digitized by Google

met kleine, zwarte korrels gevuld is. De leden hebben eene middellijn van 15 micromillimeter. Bij het daglicht ontwaart men bij de draden slingerende bewegingen, en hieraan ontleenen zij den naam van triidraad. De Oscillariën komen voor in alle wateren, zelfs in de warmste bronnen. De vermenigvuldiging geschiedt door draadstukken (hormogoniën), die door celverdeeling zich weder tot volkomene draden ontwikkelen. Vormen van Chroococcaceën, Rivulariaceën en Nostochineën, alsmede van de nog te vermelden Palmellaceën en Protococcaceën worden soms door zwammen omgeven en doen met deze het loof van sommige mossen ontstaan.

De *Chlorophyceën* (Chlorophyllophyceën of Chlorosporeën) zijn door bladgroen gekleurde wieren, die, daar zij agaam, oögaam en carpospoor zijn, terwijl de organisatie der cel er een hooge mate van volkomenheid erlangt, celkernen en zetmeel bezitten en eene zeer ontwikkelde reeks vormen. De Protococcoïdeën, alle éencellig, vormen de onderste trap en verdeelen zich in Palmellaceën, Protococcaceën en Volvocineën. De eerste zijn agaam. Hare meestal bolvormige cellen verdeelen zich in één, twee of drie richtingen der ruimte, zijn in slijm gelegen of omhullen zich met algemeene en gedeeltelijke vliezen, waardoor ingekapselde koloniën ontstaan, zooals in Glococystis vesiculosa (Slijmwier, fig. 5), die op rotsen en mos gevonden wordt. De Protococcaceën worden reeds isogaam. Men vindt bij deze doorgaans geen slijm of omhullende vliezen, maar vaak blijven bij deze wieren enkele cellen van den beginne af tot meercellige lichamen (Coenobiën) vereenigd. De Volvocineën zijn isogaam en oögaam. Bij deze vindt men in den regel vereeniging tot bolvormige koloniën, en steeds zijn de cellen van bewegelijke trilharen voorzien. Zoowel hierdoor als door de voor samentrekking vatbare vliezen naderen zij tot de Infusoriën. De groote familie der *Conjugaten* onderscheidt zich door eene eigenaardige verdeeling van het bladgroen in radiale platen (bij Closterium striolatum, Spiliwier, fig. 6), in spiraalbanden (bij Spirogyra Weberi, Spiraalwier, fig. 7*a*) of in stervormige figuren (Zygnema). Hierbij heeft eene vereeniging plaats van twee, niet van elkaâr te onderscheiden, rustende cellen, die door naar elkander toe groeiende buizen in eene aan het vereenigingspunt dier buizen gevormde ruimte haar inhoud vereenigen, waarna die ruimte zich van de buizen losmaakt en een kiemlichaam (zygote of zygospore) vormt. Bij de spirogyradraden komt ook het geval voor, dat de inhoud van de éene cel in de ruimte der andere overgaat, welke laatste zich vervolgens afscheidt, om de zygote te leveren (fig. 7*b*). Hier kan de opnemende cel als de vrouwelijke worden aangemerkt, zoodat hier eene geslachtelijke vereeniging plaats heeft. Vooral de groep der Desmidiaceën uit de Conjugaten onderscheidt zich door sierlijkheid van vorm. De symmetrische helften der bol-, spil-, schijf-, halvemaanen cylindervormige schalen zijn vaak met fraaie stekels en wratjes regelmatig bezet en op velerlei wijzen gelobd en ingesneden. Iedere cel, het zij vrij of met andere tot draden verbonden, kan men beschouwen als een individu. Bij de veelcellige, vertakte of onvertakte draadvormige Confervoïdeën is de inhoud zelden regelmatig verdeeld, zooals bij de Conjugaten. Daarentegen staat er de voortplanting op eene hoogere trap van volkomenheid, daar zij bij Hormidium en Conferva agaam, bij Ulothrix isogaam, bij Oedogonium oögaam en bij de schijfvormige Coleochaete carpospoor plaats heeft. Bij de geslachtelijke voortplanting wordt bij deze wieren ook eene ongeslachtelijke door neutrale sporen waargenomen. Tusschen geslachtelijke spruiten worden lange reeksen van ongeslachtelijke ingeschoven, zoodat wij hier eene generatiewisseling opmerken, die vooral bij Ulothrix en Oedogonium duidelijk te voorschijn treedt. De Confervoïdeën zijn, evenals de Protococcoïdeën en de Conjugaten, meerendeels zoetwaterwieren. De familie der *Siphoneën* of Buiswieren omvat éencellige voorwerpen, die door een onbeperkten wasdom der topeel en door vertakking in de in zee aanwezige geslachten Codium en Valonia zich tot eene aanmerkelijke grootte ontwikkelen. Zij hebben aan de basis wortelvormige hechtorganen, om zich aan den bodem te bevestigen. Op vochtige plaatsen in het binnenland vindt men Botrydium en Vaucheria. Bij Botrydium, die als blaasjes met eene middellijn van 1—2 Ned. streep op een slijkerigen grond ontstaat, heeft de ontwikkeling van ongeslachtelijke zwermsporen naar gelang der omstandigheden op verschillende wijzen plaats. In zeker tijdperk verdeelt zich de inhoud der buis in cellen, die later rood worden en eene bolvormige gedaante aannemen, waaruit in het water mannelijke en vrouwelijke sporen ontstaan, die zich vereenigen. Uit de zygote ontwikkelen zich daarna sporen, die tot moedercellen opwassen. Vaucheria (Zodenwier, fig. 8) vormt zodenvormige bekleedsels, die wel eens eene aanmerkelijke uitgebreidheid erlangen. Hare enkele of dubbele buizen bevatten wandstandige bladgroenkorrels en oliedruppels en brengen, tot het ontstaan van schroefvormige antheridiën (mannelijke organen, spermatozoïden bevattend) en van bolvormige oögoniën (vrouwelijke organen, zich ontwikkelende oösporen), kleine takjes voort, die zich losmaken van de buis. Is het antheridium rijp, dan opent zich het oögonium en geeft aan de twee trilharen dragende spermatozoïden gelegenheid tot bevruchting. Uit de bevruchte oösporen ontstaan nu geslachtloose generatiën, waarop later wederom geslachtelijke volgen.

Verwant met de buiswieren zijn de *Characeën* (Nitella, Chara) of armblakergewassen, daar de stamtakken en dwarstakken uit buisvormige leden zijn gebouwd. De antheridiën, in de bladoksels geplaatst, vertoonen zich, als zij rijp zijn, als roodachtige bolletjes, wier wand uit schildvormige stukken is samengesteld. Op de binnenzijde hiervan bevinden zich fijne celdraden, en in elk dier cellen ontstaat eene schroefvormige, van trilhaar voorziene spermatozoïde, die eerlang vrij wordt en de deelijks in de bladoksels staande en door spiraalbuizen omringde ei- of sporenknoppen bevrucht. De Characeën zijn carpospoor, groeien op den bodem van heidere, stilstaande wateren en herinneren in haar voorkomen aan de Paardestaartige gewassen (Equisetaceae).

De *Phaeosporeën* (Fucaceën, Melanospermeën

Digitized by Google

of Bruinwieren) zijn door phaeophyl geelachtig of donkerbruin gekleurd. Met uitzondering van Pleurocladia, die alleen in zee voorkomt, gelijken zij op de éendradige Ectocarpeën en Confervoïdeën. Intusschen verkrijgt haar loof zeer verschillende vormen, die zich in reusachtige afmetingen ontwikkelen. Het is cylindervormig, uit merg- en schorscellen samengesteld bij de chordarieën, draad- en buisvormig bij Stilophora, waaiervormig bij Padina, schijfvormig bij Myrionema, bladvormig bij Laminaria, die twee Ned. el lang wordt, en desgelijks bij Macrocystis, die 300 Ned. el lang wordt, bandvormig bij Fucus en cylinder- en struikvormig bij Cystoseira. Zij hechten zich vast aan rotsen, schelpen en andere voorwerpen met hare hechtorganen, maar blijven ook in vrijen toestand groeien en drijven aan de oppervlakte door middel van eigenaardige luchtblazen, die bij Fucus vesiculosus (de gemeene zee-eik, fig. 10) nabij de middelnerf geplaatst zijn en zich bij het bekende Sargassum (Besdragend zeekroos, fig. 9) in de gedaante van gesteelde bessen vertoonen. Bij de lagere vormen (isogaam) worden de zwermsporen in één- of meerhokkige sporangiën gekweekt. Bij Fucus en Sargassum (oögaam) ontbreken de zwermsporen, hoewel er de geslachtswerktuigen, antheridiën en oögoniën, die oösporen voortbrengen voorhanden zijn, bij Fucus in afzonderlijke holten (conceptacula) aan de zich verdeelende, verdikte uiteinden der takken (fig. 10) en bij Sargassum in de oksels der bladeren in trosvormige vruchttakjes (fig. 9). Volgens *A. von Humboldt* vormt laatstgenoemde wiersoort (wat echter door *O. Kuntze* wordt ontkend) eene groote wierbank ten westen van de Azorische Eilanden, de zoogenaamde Sargassozee. Deze losse Sargassumplanten vindt men drijvende in alle zeëen; het zijn losgerukte, onvruchtbare stukken. Vruchtbare wierplanten van deze soort zijn vastgegroeid aan rotsachtige kusten, o.a. volgens *Agardh* aan die van Amerika.

De *Rhodophyceën* (Florideën, Rhodospermeën of Bloemwieren) zijn door rhodophyl fraai rozenrood en paars gekleurd en hebben daarbij velerlei vormen. Zij zijn namelijk plat draadvormig, tweerijig-kamvormig, sierlijk vertakt, zooals Plocamium (Kamwier, fig. 12), eene in de Noordzee aanwezige soort, vlies- en bladvormig, zooals Porphyra, vliezig en handvormig verdeeld, zooals Rhodymenia en draadvormig met lancet- en lijnvormige bladeren, zooals de prachtige, roode Delesseria. Het draadvormig thallus heeft éene buis bij Ceramium en vele buizen bij Polysiphonia. Bij Chondrus is de oppervlakte gelei-achtig gezwollen en week, terwijl Corallina en Jania verkalkt en koraalachtig zijn. Met uitzondering van Chantransia, Hildenbrandtia, Lemanea, Batrachospermum (Kikkerrit, fig. 13), Bangia en Thorea zijn de Rhodophyceën zeewieren, die vooral in de warme zeëen worden gevonden en er op steenen en klippen, vaak in aanmerkelijke diepte, groeien. De ongeslachtelijke voortplanting geschiedt door rustende tetrasporen (vierlingsporen), die aan de oppervlakte of in het weefsel van het loof gevormd worden. De geslachtsorganen hebben een eigenaardigen vorm. De beweginglooze mannelijke elementen (spermatozoïden) worden in antheridiën aan bepaalde takken of in daartoe bestemde holten gekweekt. Het vrouwelijk orgaan is in de eerste plaats een eigenaardig één- of meercellig takje (procarpium), van hetwelk éene der cellen in eene haarvormige uitgroeiing (trichogyn) is verlengd. Dit vrouwelijk orgaan wordt door bolvormige spermazotoïden bevrucht. Tengevolge der bevruchting ontwikkelt zich uit de basis van de trichogyn of uit andere cellen van het procarpium de sporenvrucht (cystocarpium). Bij Batrachospermum der zoete wateren met éendradig of door benedenwaarts groeiende draden omschorst loof en dichte takken ontstaat uit de onder de trichogyn afgescheidene cel een takkenbundel, die in zijne cellen de sporen voortbrengt. De Rhodophyceën zijn derhalve carposporen.

Van de wieren gebruikt men Chondrus crispus (het zoogenaamde carragheenmos) om het af te koken en het gelei achtig vocht tegen heeschheid, kramphoest en diarrhé aan te wenden. De Fucaceën worden gebezigd tot het verkrijgen van soda (kelp, varec) en van iodium. Kustbewoners doen de wierplanten ook wel dienen tot voedsel voor het vee, — voorts in gedroogden toestand tot het vullen van matrassen. Kieselgoer, infusoriënaarde of bergmeel komt te pas tot het fabriceeren van eene bepaalde soort van bouwsteen, alsmede tot het bereiden van dynamiet.

Wier (Johann) of *Weyer* was de eerste, die er in slaagde, de heksenvervolgingen gedurende eenigen tijd te doen ophouden. Hij werd geboren in 1515 te Grave in Noord-Brabant, reisde reeds vroeg in Duitschland en Frankrijk, studeerde te Orléans in de geneeskunde, vestigde zich als arts te Arnhem en trad vervolgens als lijfarts in dienst van *Willem IV*, hertog van Gulik, Cleef en Berg, die met zijn Hof te Düsseldorf gezeteld was. Hier schreef hij zijn boek: „De praestigiis daemonum et incantationibus ac veneficiis (1563 en later)", waarmede hij zich tot den Keizer en alle Vorsten wendde, om hen van de ongerijmdheid der heksenprocessen te overtuigen. Dit gelukte hem bij Hertog *Willem*, maar bezorgde hem den haat der geestelijkheid en lokte zelfs een tegenschrift uit van *Hendrik VIII*, koning van Engeland. Toen voorts Hertog *Willem* en zijn zoon door eene ongeneeslijke zielsziekte waren aangetast, werden de heksen nog erger vervolgd dan ooit te voren. *Wier* kon zich slechts door de vlucht aan het gevaar van den brandstapel ontrekken en overleed te Tecklenburg in 1558. Eene nieuwe uitgave van zijne „Opera omnia" verscheen te Amsterdam in 1660.

Wierd (Groote), een Friesch partijganger uit den aanvang der 16de eeuw, diende onder zijn oom *Groote Pier* (zie aldaar) tegen de Saksers, Hollanders en Bourgondiërs en zag zich na het overlijden van laatstgenoemde tot admiraal benoemd. Hij bracht aan de vijanden der Friezen groote verliezen toe, maar moest bij de verdediging van Sloten het onderspit delven voor *Jan van Wassenaer*. Hij gaf de stad over onder voorwaarde van vrijen aftocht. Daar hij intusschen van zijne zijde niet voldeed aan de gestelde bepalingen, werd hij achterhaald en den 25sten November 1523 te Leeuwarden onthoofd.

Wierdsma (Petrus), een verdienstelijk rechtsgeleerde, geboren te Leeuwarden in 1728,

Digitized by Google

bezocht de Latijnsche school aldaar, doch verliet haar reeds vroeg, maar zette zijne studie, ook in de nieuwe talen, met ijver voort en zag zich geplaatst op het kantoor van mr. *Georgius Hiddema*, om zich te oefenen in de rechtsgeleerde practijk, zoodat hij reeds op zijn twintigste jaar bevorderd werd tot procureur postulant bij het nedergerecht der stad Leeuwarden. In het volgende jaar werd hij lid der vroedschap, en in 1750 benoemden de Staten van Friesland hem tot notarius publicus. Meer en meer wijdde hij zich intusschen aan de rechtsgeleerdheid. In 1775 werd hij auditeur militair bij den krijgsraad, in 1791 secretaris van curatoren der hoogeschool te Franeker en in 1795 secretaris van het gezantschap, hetwelk van Staatswege naar Overijsel werd gezonden, om met den bevelhebber van het Fransche leger over het herstel van den vrede te onderhandelen. Na de omwenteling ontving hij van de Staten-Generaal de opdracht, om een militair strafwetboek samen te stellen. Hij aanvaardde deze taak, maar verschoonde zich van eene andere, namelijk om een burgerlijk strafwetboek voor de provincie Friesland te ontwerpen. Toen in het volgende jaar de ultra revolutionairen zich meester maakten van het gezag, werd de gemachtigde *Wierdsma* met anderen op het blokhuis te Leeuwarden gevangen gezet. Hier voltooide hij zijn militair strafwetboek, dat vervolgens door de Vertegenwoordigers der Bataafsche Republiek werd goedgekeurd en afgekondigd en tot 1815 van kracht bleef. Den 14den November 1788 werd hij wederom opgeroepen, om met 16 andere Nederlandsche rechtsgeleerden een burgerlijk wetboek en een strafwetboek te ontwerpen voor de Bataafsche Republiek. Hij was daaraan met ijver werkzaam, doch zonder vrucht, dewijl later in deze landen een wetboek werd ingevoerd, geschoeid op de leest van het Fransche recht. Intusschen stond hij het landsbestuur met zijn raad ter zijde, werd in 1802 benoemd tot secretaris van het departementaal bestuur in Friesland, in 1806 door Koning *Lodewijk* tot staatsraad in buitengewonen dienst, en in 1807 met de ridderorde der Unie versierd. Kort daarna legde hij zijn moeielijk secretariaat neder, maar bleef als assessor van den landdrost van Friesland aan het provinciaal bestuur verbonden. Hij overleed den 31sten December 1811. Hij schreef: „Verzameling van stukken betrekkelijk de gehondene besoigne over de militaire jurisdictie in de provincie van Friesland (1784)", — „Oude Friesche wetten met eene Nederduitsche vertaling en opheldernde aanteekeningen voorzien (1782 en 1788, 2 stukken)", — en „Verhandeling over het stemrecht in Friesland (1792)".

Wieringen, een eiland in de Zuiderzee, behoort tot de provincie Noord Holland en ontleent zijn naam aan de groote hoeveelheid wier, welke aldaar gevonden wordt Het is gedeeltelijk hoog genoeg om geene dijken te behoeven, en heeft een omtrek van omstreeks vier uur gaans en eene bevolking van ruim 2 300 zielen. De inwoners houden zich hoofdzakelijk bezig met landbouw, veeteelt en visschvangst. Sedert de bedijking van den Anna-Paulownapolder bevindt zich dit eiland op geringer afstand van den vasten wal. Van de vijf dorpen is Hippolitushoef het voornaamste. Behalve Hervormde kerken heeft men op Wieringen eene R. Katholieke en eene Doopsgezinde kerk.

Wieringen Borski (Gerard van), een verdienstelijk Nederlandsch taalkenner, geboren te Vlenten den 29sten Januari 1800, studeerde te Utrecht in de letteren, werd op jeugdigen leeftijd conrector te Franeker en erlangde er in 1825 het rectoraat. In hetzelfde jaar promoveerde hij met den hoogsten lof tot doctor in de letteren en vertrok in 1830 als rector naar Zierikzee en in 1835 in die betrekking naar Delft. Hier werd hij tevens schoolopziener en leeraar in de Nederlandsche letterkunde aan de Koninklijke Académie tot opleiding van burgerlijke ingenieurs. Met grooten ijver was hij in die verschillende betrekkingen werkzaam en overleed in het begin van Februari 1869. Behalve onderscheidene orationes, verhandelingen en opstellen in tijdschriften leverde hij: „Handleiding tot de Mythologie (1832; 5de druk, 1854)", — „Geschiedenis der Israëlieten (1844)", — „Geschiedenis des Vaderlands in XLVIII afdeelingen (3de druk, 1863)", — „Tijdrekenkundige tafel der geschiedenis", — „God in de natuur en in den mensch", — „Blik op den verleden, tegenwoordigen en toekomenden toestand des Vaderlands", — „Handleiding tot de theoretische beoefening van den Nederlandschen prozastijl (1848)", — „Beknopt leerboek voor het aanvankelijk onderwijs in de moedertaal (1853—1857, 3 stukken)", — „Handleiding voor de practische oefening in de zinsontleding (1856)", — „Wegwijzer bij de zinsontleding (1852—1854, 11 stukken)", — „De zinsontleding gegrond op redeontleding (1856)", — „Het grondig onderwijs verdedigd", — „Spreektaal en schrijftaal", — en „De programma's voor de acten van bekwaamheid, tot het geven van lager schoolonderwijs, toegelicht (1865)".

Wierland is het oosteljke en grootste der vier arrondissementen van het Russische gouvernement Estland. Het telt ongeveer 110 000 inwoners (1881) en is door de Narowa van het gouvernement Petersburg gescheiden. Men heeft er de steden Wesenberg en Narowa en de havenplaatsen Hungersburg en Port Kunda.

Wierook (olibanum, thus) is de naam van eene gomhars, die uit den stam van verschillende *Boswelliasoorten* in het noordoosten van Afrika, in de nabijheid van Kaap Gardafui en op eene smalle strook in het midden der zuidoosteljke kust van Arabië, tusschen Kaap Noes en Kaap Sjedajer verkregen wordt. Dit geschiedt door insnijdingen te maken in den stam en het hieruit wegvloeiend melksap vast te laten worden. Wierook vertoont zich in de gedaante van schier kleurlooze, licht gele of bruine, wit bestovene, doorschijnende korrels; deze kan men gemakkelijk fijn wrijven; zij zijn wasachtig op de breuk, worden week in den mond, smaken naar terpentijn, maar niet onaangenaam en hebben een specerijachtigen geur, vooral wanneer men ze verwarmt, terwijl zij bij een hoogen warmtegraad worden ontleed. Wierook bestaat hoofdzakelijk uit hars, eene gomsoort en aethérische olie en komt nagenoeg uitsluitend over Bombay in den handel. Reeds de Phoeniciërs en Egyptenaren

Digitized by Google

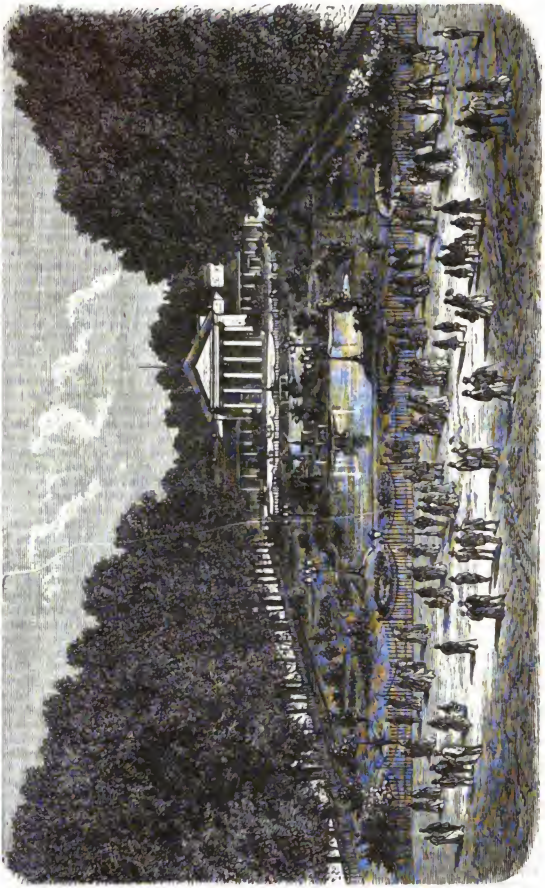
ontstaken wierook in hunne tempels, en dit gebruik is tot in onze dagen in stand gebleven in de kerken der R. en G. Katholieken. *Plutarchus* verhaalt, dat *Alexander de Groote* na de verovering van Gaza voor 500 talenten wierook en voor 100 talenten myrrhe naar Macedonië zond, en volgens *Hérodotus* betaalden de Arabieren eene jaarlijksche schatting van 100 talenten in wierook aan *Darius*.

Wiertz (Anton Joseph), een beroemd Belgisch historieschilder, geboren te Dinant den 22sten Februari 1806, bezocht in 1820 de schilderacadémie te Antwerpen en verwierf er in 1832 den prix de Rome met een vijfjarig reisgeld. Te Rome wekte zijn eerste stuk: „De strijd om het lijk van Patroclus" groot opzien. Voorts leverde hij: „De opstand der Engelen", — „De dood van den heiligen Dionysius", — een tryptikon (Christus in het graf, Eva en de Satan), — een nieuwen „Patroclus", — „De vlucht naar Egypte", — en „De zegepraal van Christus (1848)". Ook schilderde hij vele portretten en voorzag hierdoor in zijn onderhond, daar hij geen enkele van zijne schilderijen wilde verkoopen. Deze vonden vervolgens eene plaats in het Museum Wiertz, een groot atelier, te Brussel met ondersteuning uit de schatkist voor hem gebouwd. Na 1848 besteedde hij eenige jaren aan het uitvinden en beoefenen van eene nieuwe wijze van schilderen, namelijk van de peinture mate op linnen en ontplooide daarna op nieuw de vleugels zijner scheppende verbeelding. Hij liet de geschiedenis van den godsdienst, de mythologie en de oude helden varen en ontleende zijne stof aan de somberste gebeurtenissen van onzen tijd. Zoo ontstond eene reeks van stukken, die zich in het algemeen door een schrikwekkenden humor en door een dramatische kleur onderscheiden, waarbij het schoonheidsgevoel niet gestreeld, maar gekwetst en gepijnigd wordt, zooals: „Het laatste kanon", — „De levend begravene", — „Denkbeelden en visioenen van een geguillotineerde", — „De zelfmoordenaar", — „Napoleon in de hel", — „Weerzien in den hemel",— „De vroeveringen der wetenschap", — „Christus en de strijd der partijen", — „Polyphemus", — en „De vuurtoren van Golgotha". Later bepaalde hij zich bij de beeldhouwkunst, door hem reeds in de dagen der jeugd beoefend, en overleed te Brussel den 18den Juni 1865. Volgens zijn uitersten wil werden zijne nagelaten kunstgewrochten in een Rijksmuseum bijeengebracht. Hij schreef ook eene „Lofrede op Rubens (1840)", — en „Caractères constitutifs de la peinture flamande (1863)", beide bekrond.

Wiesbaden, de hoofdstad van een evenzoo genoemd district in de Pruisische provincie Hessen-Nassau en tot 1866 de hoofden residentiestad van het hertogdom Nassau, ligt 115 Ned. el boven de oppervlakte der zee aan de zuidelijke helling van den Taunus, 7 Ned. mijl van Mainz, in een hoogst bevallig oord, waaraan tevens merkwaardige geschiedkundige herinneringen verbonden zijn. Hare nieuwe wijken zijn regelmatig aangelegd en prijken met een groot aantal prachtige gebouwen, sierlijke villa's en groote hôtels. Tot de voornaamste gebouwen behooren er: de nieuwe Protestantsche kerk, in gemengden stijl in 1853—1862 door *Boos* gebouwd, met 5 slanke torens en groote marmeren standbeelden van Christus en de vier Evangelisten, — de R. Katholieke kerk, in 1844—1849 door *Hoffman* in rondboogstijl opgetrokken, met drie beuken, fraaie altaarstukken, een groot orgel en een uitmuntend klokkenspel, — de nieuwe Bergkerk, — de Engelsche kerk (1862—1865), — de nieuwe synagoge, — het Koninklijk slot aan de markt (1837—1840), — het museum (1812) met schilderijen, oudheden, voorwerpen der natuurlijke historie en eene boekerij van 70 000 deelen, — het Palais Pauline (1842, in Alhambrastijl), — het gebouw der ministeriecele departementen, in Florentijnschen paleisstijl, — het gerechtshof, — de kazerne, — het nieuwe hospitaal, — het Wilhelmusziekenhuis, — de schonwburg met een gedenkteeken ter eere van *Schiller* op het schonwburgplein, — en het prachtige badhuis, 121 Ned. el lang, door eene prachtige drinkhal met de warme bron vereenigd, met prachtige zalen (zie nevensgaande afbeelding). Hierbij behoort het ruime park met een vijver, eene fontein ter hoogte van 36 Ned. el en een fraaie marmeren Hygieiagroep, zich uitstrekkend tot aan Dietemühle, terwijl de Neroberg, met een tempel versierd, een prachtig uitzicht oplevert en op zijne helling zich eene Russisch-Griekische kapèl verheft door Hertog *Adolf* ter eere van zijne in 1845 overledene gemalin *Elizabeth* gesticht. Wiesbaden is de zetel van het districtsbestuur, van een Hof van appèl, van lagere rechtbanken, van eene Kamer van Koophandel, van de bank van Nassau enz. en heeft een gymnasium, eene reaalschool, eene hoogere burgerschool, een blindeninstituut, een hospitaal, een schonwburg, een oudheidkundig museum, een scheikundig laboratorium (van *Fresenius*), een gebouw voor nijverheid. eene Waterloo-obelisk en met het garnizoen 55 455 inwoners, onder welken zich 15 000 R. Katholieken en 1 000 Israëlieten bevinden. In deze stad vereenigt zich de Taunusspoorweg (Frankfort—Cassel—Wiesbaden) met den Rijnspoorweg (Wiesbaden—Lahnstein—Wetzlar). Zij is vooral vermaard wegens hare minerale bronnen, zoodat er jaarlijks meer dan 60 000 badgasten verschijnen. De bronnen, die er ontspringen, waren reeds aan de Romeinen onder de namen van Fontes Mattiaci (bij *Plinius*) of Aquae Mattiacae (bij *Ammianus Marcellinus*) bekend. — Intusschen verwierf Wiesbaden hare vermaardheid eerst in de 16de eeuw, en deze is daarna allengs toegenomen, zoodat er ook des winters 5 tot 6 000 vreemdelingen hun verblijf houden. De talrijke bronnen verschillen er minder in aard dan in warmtegraad (40—66° C); zij behooren tot de alkalische zoute bronnen en onderscheiden zich door een groot gehalte van vaste bestanddeelen (choornatrium, chloorcalcium, chloormagnesium, chloorkalium, koolzuur calcium enz.). Men heeft er in het geheel 23, maar van deze ontspringen slechts twee, de Kochbrunnen 66° C) en de Adierbrunnen (64° C.). Al de bronnen leveren 1,4 Ned. kubieke el water in de minnut. Eerstgenoemde bron alleen geeft elken dag eene aanzienlijke hoeveelheid kenkenzout en voorziet 11 badhuizen, waar men elken dag ongeveer 400 baden

Digitized by Google

gebruikt. Het water is helder en doorzichtig en slechts bij enkele bronnen eenigszins geelachtig; daauit stijgen luchtbellen omhoog, en de oppervlakte van het water ontstaat en den naam van bron- of zoutvlies draagt, bestaat nagenoeg uitsluitend uit kalkaarde, en de



Het plein vóór de Kursaal te Wiesbaden.

het bezit een loogachtigen ammoniakreuk, niet ongelijk aan dien van gebluschte kalk of van gekookte eieren, — voorts heeft het een flauwen smaak. Het gekleurde vlies, hetwelk aan roode aanslag der kanalen, waar het water doorheenvloeit, bestaat uit ijzeroxyde, kiezelzuur aluminium, zwavelzuur calcium en inzonderheid uit koolzuur calcium en alumi-

Digitized by Google

nium. Behalve genoemde bronnen bezit Wiesbaden in het westen en noordwesten van de stad drie anderen van veel geringeren warmtegraad. De bronnen van Wiesbaden worden gebruikt om te drinken en zich in te baden en doen uitnemende diensten bij maagcatharrh en gebreken der spijsvertering, bij rheumatismus, haemorrhoïden, jicht en allerlei huidziekten. Te Wiesbaden bevindt zich eene heilgymnastiek, en in de nabijheid der stad verheft zich de koudwaterinrichting Nerodal, terwijl men er ook de druiven- en melkkuur in toepassing brengt. Het klimaat is er zeer zacht en bestendig, opwekkend en droog. Voor het genoegen der badgasten is op nitstekende wijze gezorgd, en men heeft er gunstige gelegenheid tot aangename nitstapjes. — Wiesbaden is zijn oorsprong verschuldigd aan een kasteel, hetwelk de Romeinen in het jaar 11 er op het vereenigingspunt van drie heirwegen deden verrijzen, terwijl de warme bronnen er de volkplanting begunstigden. De plaats droeg naar het volk der Mattiacers den naam van Mattiacum. Van dat kasteel zijn in 1838 op de hoogte van den Heidenberg overblijfselen van muren ontdekt. Wegens hare ligging in het Duitsche gewest Kunigesandra, het stamgebied der Graven *van Nassau*, behoorde deze stad sedert de 11de eeuw aan dit gealacht. In 1255 werd het toegewezen aan de *Walram'sche* lijn en vervielen in 1355 aan den ouden *Idsteinschen* tak en in 1605 aan den tak *Saarbrücken*. Bij de verdeeling van 1659 kwam zij in het bezit der lijn *Nassau Usingen*. In 1764 werd de zetel der Regeering van Usingen derwaarts verplaatst, en in 1815 zag Wiesbaden zich verheven tot hoofdstad van het hertogdom Nassau. — Het *district* Wiesbaden telt op ruim 99 □ geogr. mijl iets meer dan 791 000 inwoners (1885).

Wiese (Ludwig), een verdienstelijk opvoedkundige, geboren den 30sten December 1806 te Herford in Westfalen, studeerde te Berlijn in de godgeleerdheid, wijsbegeerte en letteren en werd in 1830 leeraar aan het Friedrich-Wilhelmgymnasium te Berlijn, in 1831 conrector aan het gymnasium te Klausthal, in 1833 prorector te Prenzlau en in 1838 professor aan het Joachimsthal'sche gymnasium te Berlijn. In 1842 en in 1843 toefde hij in Italië en werd lid van het Archaeologisch Instituut te Rome. Voorts volbracht hij in 1847 eene wetenschappelijke reis door Zuid-Duitschland en in 1850 door Engeland en Schotland. In 1852 werd hij door den minister *von Raumer* als referent bij het ministerie van Onderwijs geplaatst en voorts met de regeling van zaken van onderwijs belast. Na den vrede van 1871 moest hij de schoolorganisatie in Elzas Lotharingen op een Duitschen voet brengen. In 1875 nam hij zijn ontslag en vestigde zich te Postdam. Hij schreef: „Deutsche Briefe über englische Erziehung (1852; 3de druk, 1877)", — „Verordnungen und Gesetze für die höheren Schulen in Preussen (1867—1868, 2 din; 2de druk, 1875)", — „Das höhere Schnlwesen in Preussen. Historisch statistische Darstellung (1864—1873, 3 din", — „Die Bildung des Willens (1872; 3de druk, 1873)", — en „Ueber den Misbranch der Sprache (2de druk, 1885)".

Wieselburg (Mosony), een Hongaarsch comitaat aan de overzijde van de Donau en aan de grenzen van Neder-Oostenrijk, telt op 35,81 □ geogr. mijl ruim 8000 inwoners, meerendeels R. Katholieken, en vormt, behalve aan den noordwestelijken zoom, eene vlakte met vele moerassen langs de oevers van de Rabnitz en van het Neusiedler Meer. De voornaamste voortbrengselen zijn er tarwe, wijn rundvee, visch en salpeter. De hoofdstad is Hongaarsch Altenburg — Het vlek Wieselburg aan de Wieselburgsche Donau bezit een station van den spoorweg van Weenen naar Raab, telt 4500 inwoners en is merkwaardig door zijn uitgebreiden graanhandel.

Wieseler. Onder dezen naam vermelden wij:

Friedrich Julius August Wieseler, een verdienstelijk beoefenaar der oude letteren en geboren den 19den October 1811 te Altencelle in Hanover. Hij studeerde te Göttingen en te Berlijn, vestigde zich in 1839 als privaatdocent aan de philosophische faculteit der universiteit te Göttingen en werd in 1842 tot hoogleeraar benoemd. Vooral heeft hij zich verdienstelijk gemaakt door het bestnur van het op zijn aandrang gestiekt Koninklijk Archaeologisch Seminarium. Ten behoeve zijner ondheidkundige studiën had hij sedert 1833 talrijke reizen in Europa en Klein-Azië volbracht. Behalve eene menigte verhandelingen over ondheidkundige onderwerpen schreef hij: „Conjectanea in Aeschyli Eumenides (1839)", — „Adversaria in Aristophanis Aves (1843)", — „Ueber die Thymele des griechischen Theaters (1847)", — „Das Satyrspiel (1848)", — en „Theatergebäude und Denkmäler des Bühnenwesens bei den Griechen und Römern (1851)". Ook bewerkte hij het artikel: „Griechische Theater" in de Encyclopaedië van *Ersch* en *Gruber* en leverde hij eene nieuwe bewerking en voorstelling van de: „Denkmäler der alten Kunst", door K. O. Müller begonnen.

Karl Wieseler, een Protestantsch godgeleerde, geboren den 28sten Februari 1813 te Altencelle bij Celle. Hij studeerde te Göttingen, werd er repetitor, privaatdocent, buitengewoon hoogleeraar en in 1851 gewoon hoogleeraar te Kiel en in 1863 te Greifswald, werd hier in 1870 „Konsistorialrat" en overleed er den 11den Maart 1883. Van zijne geschriften noemen wij: „Chronologische Synopse der vier Evangelien (1848)", — „Chronologie des apostolischen Zeitalters (1848)", — „Beiträge zur richtigen Wurdigung der Evangelien und der evangelischen Geschichte (1869)", — „Geschichte des Bekenntnisstandes der lutherischen Kirche Pommerns (1870)", — „Die deutsche Nationalität der kleinasiatischen Galater (1877)", — „Die Christenverfolgungen der Cäsaren (1878)", — „Zur Geschichte der neutestamentlischen Schrift und des Urchristenthums (1880)", — en „Untersuchungen zur Geschichte und Religion der alten Germanen in Asiën und Europa (1881)".

Wieselgren (Peter), een verdienstelijk Zweedsch schrijver, geboren den 1sten October 1800 in het kerspel Wieslanda in Smäland, studeerde te Lund, werd in 1824 leeraar in de geschiedenis der letterkunde en daarna adjunct voor aesthetiek, in 1830 onderbibliothecaris, verkreeg in 1833 eene standplaats als

Digitized by Google

godsdienstleeraar te Westerstad in Schonen en in 1847 te Helsingborg, en werd in 1857 domproost te Gothenburg, waar hij den 10den October 1877 overleed. Behalve als godsdienstleeraar is hij inzonderheid tot bevordering der matigheid in Zweden ijverig werkzaam geweest. Van zijne geschriften vermelden wij: „Sveriges sköna literatur (1833—1849, 5 dln; ook later uitgegeven)", — „Ny Smålands beskrifning (1844—1847, 3 dln)", — en „Sydskandenavernes förstfödslorätt (1848)". Daarenboven was hij een vijftig mede-arbeider aan een Zweedsch biographisch woordenboek (1836—1856, 23 dln) en in belastte zich na den dood van *Palmblad* (1852) met de hoofdredactie daarvan, alsmede van een vervolg op dat werk (1858—1865, 5 dln). De Zweedsche Académie vereerde hem in 1863 met den Karel Johan-prijs wegens zijne uitstekende verdiensten op letterkundig gebied.

Wiesner (Julius), een verdienstelijk kruidkundige, geboren den 20sten Januari 1838 te Czechen bij Brunn, studeerde eerst aan het technisch instituut te Berlijn en vervolgens te Weenen en bepaalde zich, na het verwerven van eene uitgebreide kennis op het gebied der natuur- en scheikunde, bij de anatomie en physiologie der planten. In 1861 vestigde hij zich als privaatdocent in die vakken aan het polytechnisch instituut en zag er zich in 1868 tot buitengewoon hoogleeraar benoemd. In 1870 vertrok hij in die betrekking naar de académie voor boschcultuur te Mariabrunn en in 1873 naar de universiteit te Weenen. Hij hield zich hoofdzakelijk bezig met proefondervindelijke plantenphysiologie, waarbij hij steun zocht in de natuur- en scheikunde. Inzonderheid strekte hij zijn onderzoek uit tot de betrekking tusschen het licht en den plantengroei en tot het bladgroen. Van zijne geschriften vermelden wij: „Einleitung in die technische Miskroskopie (1867)", — „Mikroskopische Untersuchungen (1872)", — „Die Entstehung des Chorophylls in der Pflanze (1877)", — „Die Rohstoffe des Pflanzenreiches (1873)", — „Die heliotropischen Erscheinungen im Pflanzenreich (1879—1880, 2 dln)", — „Das Bewegungsvermogen der Pflanzen (1881)", — en „Elemente der wissenschaftlichen Botanik (1881—1884, 2 dln; 2de druk, 1885)". Ook leverde hij merkwaardige opstellen in de „Sitzungberichten der Keiserliche Akademie der Wissenschaften".

Wietersheim (Eduard von), een Saksisch staatsman, geboren in 1789 in de vesting Luxemburg, studeerde te Leipzig in de rechten en werd als staatsambtenaar geplaatst. Als officier bij het Saksische leger nam hij deel aan de veldtochten van 1813—1814. Bij de verdeeling van Saksen bleef hij, schoon zijne goederen op Pruisisch grondgebied gelegen waren, in Saksischen staatsdienst en werd Hof- en justitieraad te Dresden. Als hoofd van het districtsbestuur in Voigtland en vervolgens in het Ertsgebergte maakte hij zich zeer verdienstelijk door het bevorderen der nijverheid. In 1830 keerde hij naar Dresden terug en onderscheidde zich sedert 1831 als regeeringscommissaris op de constitutioneele Landdagen door welsprekendheid en kennis van zaken. In 1835 werd hij geheimraad en zag zich belast met het bestuur der afdeeling nijverheid in het departement van Binnenlandsche Zaken, werd in 1840 minister van Eeredienst en Openbaar onderwijs en stichtte de Koninklijke Saksische Académie van Wetenschappen te Leipzig. Na zijn aftreden in 1848 behield hij nog eenigen tijd het toezicht op de instellingen ter bevordering van Schoone Kunsten, maar begaf zich in 1853 naar zijn buitenverblijf Neupouch bij Bitterfeld, waar hij den 16den April 1865 overleed. Hij schreef: „Die Demokratie (1848)", — „Der Feldzug des Germanicus an den Weser 16 n. Chr. (1850)", — „Zur Vorgeschichte deutscher Nation (1852)", — en „Geschichte der „Völkerwanderung (1858—1864, 4 dln)".

Wig (De) is een enkelvoudig werktuig en vormt veelal een ijzeren of houten driehoekig prisma, welks doorsnede in den regel een gelijkbeenige driehoek is. Zij bestaat uit twee samengevoegde hellende vlakken, zoodat hare evenwichtsvoorwaarden uit die van het hellend vlak kunnen worden afgeleid. Indien de doorsnede van de wig een gelijkbeenige driehoek is, staat de loodrecht op den rug van de wig werkende kracht bij evenwicht tot die, welke loodrecht op de beide zijvlakken werken, als de grootte van de wigvlakte tot de grootte der zijvlakken. Heeft de wig een rechthoekigen driehoek tot doorsnede en eene flauwe helling, dan draagt zij den naam van *key*. Deze dient tot het aandrijven en aansluiten van los samengestelde deelen in werktuigen. Gebruikt men de keg tot het stoppen van raderen, tonnen enz. dan noemt men haar gewoonlijk een *stophout*.

Wigalois, wegens zijn helmsieraad ook de ridder met het rad genoemd, is de held van een Midden-Hoogduitsch epos, omstreeks het jaar 1209 door een Frankischen ridder, *Wirnt von Gravenberg* (thans Gräfenberg, een stadje tusschen Nürnberg en Baireuth), vervaardigd. Van laatstgenoemde weet men niet veel meer, dan dat hij in 1204 tegenwoordig was bij den dood van den eersten Hertog van Meran, *Berthold IV*, en vermoedelijk deel nam aan den kruistocht van 1228 zonder terug te keeren. *Wirnt* vervaardigde dit gedicht naar het verhaal van een schildknaap en voorzag het van zijne eigene opmerkingen en overdenkingen. Zijn voortbrengsel vond grooten bijval en werd in de 15de en 16de eeuw meermalen omgewerkt. Eene prozabewerking van 1472, door een onbekende vervaardigd, werd in 1493 voor de eerste maal gedrukt en bleef als volksboek in den smaak; zij werd zelfs overgebracht naar Skandinavië. Daarentegen schijnt het Engelsche gedicht: „Ly beaus disconus (De schoone onbekende)" ontleend te wezen aan eene Fransche bron, wellicht aan het volksboek: „Histoire de Giglan". De „Wigalois" van *Wirnt* is uitgegeven door *Benecke* (1819) en *Pfeiffer* (1847)".

Wigand. Onder dezen naam vermelden wij: *Paul Wigand*, een verdienstelijk geschiedkundige, geboren den 20sten Augustus 1786 te Cassel. Hij studeerde in de rechten, belastte zich daarna met de uitgave van de „Politische Zeitung" te Cassel, maar liet ze in 1807 varen wegens moeielijkheden met het Fransch bestuur, werd daarop procureur te Cassel, toen vrederechter te Höxter en eindelijk assessor bij het lands- en stadsgerecht aldaar. Na het

Digitized by Google

schrijven van zijne „Geschichte der gefürsteten Reichsabtei Korvei (1819)" zag hij zich in 1821 door de Pruisische Regeering belast met de taak, om de oorkonden van Korvei en een gedeelte van het archief te Paderborn te bewerken. Hij bevorderde met ijver de stichting van de Vereeniging voor geschiedenis oudheidkunde in Westfalen (1824) en deed als haar orgaan het „Archiv für Geschichte und Alterthumskunde Westfalens (1826—1838, 7 dln)" in het licht verschijnen. Voorts schreef hij: „Die Femgerichte Westfalens (1825)", — „Die Dienste (1828)", — en „Der Korvei'sche Guterbesitz (1831)". Voorts leverde hij: „Die Provinzialrechte der Fürstenthümer Paderborn und Korvei in Westfalen (1832, 3 dln)" en „Die Provinzialrechte des Fürstenthums Minden, der Grafschaften Ravensberg und Rietberg, der Herrschaft Rheda und des Amts Rechenberg (1834, 2 din)". In 1834 werd hij als „Stadtgerichtsdirector" naar Wetzlar verplaatst, waar hij een genootschap voor geschiedenis en rechtsoudheden deed verrijzen en de „Westfälische Beiträge zur Geschichte und Rechtsalterthümer (1827—1845, 2 dln)" in het licht gaf. Van zijne overige geschriften vermelden wij: „Geschichte des Doms zu Wetzlar (1839)", — „Die Korvei'schen Geschichtsquellen (1841)", — en „Traditiones corbejenses (1743)". In 1839 werd hij lid van de door de Duitsche Bondsvergadering ingesteide commissie tot regeling van het archief van het voormalig Rijkskamergerecht. Daarop hebben zijne „Denkwürdigkeiten (1854)" betrekking, die belangrijke bijdragen bevatten tot de Duitsche Staats- en rechtsgeschiedenis. Hij overleed te Wetzlar in Januari 1866.

Julius Wilhelm Albert Wigand, een verdienstelijk kruidkundige, geboren den 21sten April 1821 te Treysa in Keur-Hessen. Hij studeerde te Marburg in de wis en natuurkunde en in de Duitsche letterkunde, deed examen voor leeraar en hield daarna aan de universiteit te Berlijn zich vooral bezig met kruid- en dierkunde en eindelijk te Jena met microscopische botanie. In 1846 vestigde hij zich als privaatdocent te Marburg en werd er in 1850 buitengewoon en in 1860 gewoon hoogleeraar en directeur van den plantentuin en van het artsenijmengkundig instituut. Van zijne geschriften vermelden wij: „Grundlegung der Pflanzenteratologie (1850)", — „Intercellularsubstanz und cuticula (1850)", — „Der Baum, Betrachtungen über Gestalt und Lebensgeschichte der Holzgewächse (1854)", — „Botanische Untersuchungen (1854)", — „Flora von Kurhessen und Nassau (2de druk, 1875)", — „Lehrbuch der Pharmakognosie (3de druk, 1878)", — „Ueber Darwins Hypothese Pangenesis (1870)", — „Die Genealogie der Urzeilen als Lösung des Descendenzproblems (1872)", — „Die Auflösung der Arten durch natürliche Zuchtwahl (1872)", — „Der Darwinismus und die Naturforschung Newtons und Cuviers (1874—1877, 3 dln)", — „Die Alternative: Teleologie oder Zufall vor der Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1877)", — en „Der Darwinismus, ein Zeichen der Zeit (1878)".

Wiggers. Onder dezen naam vermelden wij: *Heinrich August Ludwig Wiggers*, een verdienstelijk artsenijmengkundige, geboren den 12den Juni 1803 te Altenhagen (in het ambt Springe). Hij legde zich toe op de pharmacie, studeerde te Göttingen, werd in 1828 assistent bij *Stromeyer* en daarna bij *Wöhler* en zag zich vervolgens geplaatst bij de generale inspectie der apotheken in het koninkrijk Hannover, waarna hij van 1850 tot 1868 de betrekking bekleedde van inspecteur-generaal. In 1870 zag hij zich ook belast met het nazien der apotheken in Schaumburg-Lippe. Nadat hij in 1835 te Göttingen gepromoveerd was, vestigde hij er zich in 1837 als privaatdocent, werd in 1848 buitengewoon professor en in 1864 medicinaalraad en overleed aldaar den 23sten Februari 1880. Hij schreef o.a.: „Handbuch der Pharmakognosie (5de druk, 1864)", — en „Jahresberichte über die Fortschritte der Pharmakognosie und Pharmacie (1844—1873)".

Julius Otto August Wiggers, een Duitsch geleerde en volksvertegenwoordiger, geboren den 17den December 1811 te Rostock. Hij studeerde aldaar, te Berlijn en te Bonn, werd privaatdocent in zijne geboorteplaats en zag er zich in 1848 benoemd tot buitengewoon hoogleeraar. In den herfst van dat jaar werd hij afgevaardigd naar de Constituteerende Vergadering, in 1852 op pensioen gesteld en in 1853 betrokken in een proces van hoogverraad, zoodat hij tot één jaar vestingstraf werd veroordeeld. In 1857 kwam hij op vrije voeten, vestigde zich te Rostock en werd er in 1867 naar den Rijksdag afgevaardigd, waar hij tot de nationaal-liberale partij behoorde. Nadat hij eerst de vernieuwing van zijn mandaat had van de hand gewezen, liet hij zich in 1877 en 1878 eene herkiezing welgevallen. Van zijne geschriften vermelden wij: „De Cornelii Nepotis Alcibiade quaestiones criticae-historicae (1833)", — „Kirchengeschichte Mecklenburgs (1840)", — „Kirchliche Statistik (1842)", — „Geschichte der evangelischen Mission (1845—1846, 2 din)", — „Die mecklenburgische Konstituirende Versammlung (1850)", — „Grammatik der plattdeutschen Sprache (1858)", — „Grammatik der spanischen Sprache (1860; 2de druk, 1884)", — „Das Verfassungsrecht im Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin (1860)", — en „Vier- und vierzig Monate Untersuchungshaft (1861)". Met zijn broeder *Moritz* gaf hij ook eene „Grammatik der italienischen Sprache (1852)" in het licht.

Moritz Wiggers, een broeder van den voorgaande en desgelijks een Duitsch volksvertegenwoordiger. Hij werd geboren te Rostock den 17den October 1816, studeerde aldaar, te Heidelberg en te Göttingen in de rechten en vestigde zich in 1843 als advocaat en notaris in zijne geboorteplaats. In 1848 stond hij aan het hoofd der hervormingspartij in Mecklenburg en werd er president van de Constituteerende Kamer en later van de in 1850 bijeengeroepene Kamer. Hij werd echter in hechtenis genomen, zag zich in het proces van hoogverraad gewikkeld, bleef van 1853 tot 1857 voorloopig in den kerker en werd toen tot eene tuchthuisstraf van drie jaren veroordeeld. Weldra schonk de Groothertog hem de vrijheid, maar hij werd van zijne ambten ontzet. Wegens zijn geschrift: „Der Vernichtungskampf wider die Bauern in Mecklenburg (1864)" werd hij aangeklaagd, maar vrijgesproken. Toen schreef hij

Digitized by Google

„Die Wiederherstellung der Leibeigenschaft in Mecklenburg (1864)", alsmede: „Die Finanzverhältnisse des Grosshersogthums Mecklenburg (1866)", — voorts: „Die Vererbpachtung der Domanialbauergehöfte in Mecklenburg-Schwerin (1868)", — en „Die Reform der bäuerlichen Verhältnisse im Domanium des Grossherzogthums Mecklenburg-Schwerin (1869)". In 1867 werd hij door Berlijn afgevaardigd naar den Rijksdag van den Noord-Duitschen Bond en later naar den Duitschen Rijksdag, maar hij wees in 1881 eene vernieuwing van zijn mandaat van de hand.

Wight (Het eiland), door de Romeinen *Vectis* of *Vecta* geheeten en tot het Engelsche graafschap Hampshire behoorend, is van de zuidkust van Engeland door de baai van Solent en Spithead gescheiden, heeft bij eene lengte van 38 eene breedte van 21 Ned. mijl, eene oppervlakte van 6,3 □ geogr. mijl en bijna 74 000 inwoners (1881). Eene reeks van krijtheuvels loopt midden door het eiland, van de Culver Cliffs in het oosten tot aan de hoekige Needles (Naalden) in het westen. Eene tweede en hoogere heuvelketen ligt in het zuidelijk gedeelte van het eiland en vormt er steile, schilderachtige kusten. Hier hebben uitgestrekte bergverschuivingen plaats gehad. Dit zuidelijk gedeelte, door rotsgevaarten tegen koude luchtstroomen beveiligd, is wegens zijn zacht klimaat wereldvermaard. Myrten, fuchsia's, verbena's en andere zuidelijke gewassen groeien hier in de opene lucht. Ook uit een geologisch oogpunt is dit eiland hoogst merkwaardig. In het noordelijk gedeelte hebben de tertiaire vormingen de overhand, en in het zuiden krijt met groenzand en woudleem. De voornaamste rivier is er de Medina, welke bij Cowes zich uitstort in de Solent. De voormalige uitgestrekte lepen- en eikenwonden zijn thans grootendeels geveld. Wol en lammeren, tarwe, meel, cementsteen en wit zand zijn er de artikelen van uitvoer. De hoofdstad is Newport, — voorts vindt men er Ryde, Cowes, Carisbrooke, Ventnor en Osborne House, het zomerverblijf der Koningin. — Wight was reeds in overouden tijd bekend aan de Massiliënsers, die er handel dreven in tin. In 43 na Chr. werd het eiland onder Keizer *Claudius* door *Vespasianus* veroverd en bleef tot 495 in het bezit der Romeinen. Daarop was het gerumen tijd onafhankelijk en vormde in de middeneeuwen een zelfstandig koninggrijk, waarmede *Hendrik VI* in 1644 *Henry Beauchamp*, graaf *van Warwick*, beleende. Na den dood van laatstgenoemde verviel het eiland aan de Engelsche Kroon.

Wigtown of *Wigton*, ook *West Galloway* geheeten, het meest zuidwestelijke graafschap van Schotland, ten westen en zuiden bespoeld door de Iersche Zee, telt op ruim 24 □ geogr. mijl omstreeks 40 000 inwoners (1881). Het bestaat uit het dubbele schiereiland Rhinns of Galloway, dat van het overig gedeelte van het graafschap door de Ryan- en de Luce-baai gescheiden is, uit het vrij vlakke gewest Machars in het zuiden en onvruchtbare veenlanden in het noorden. Van de rivieren zijn alleen De Cree en de Bladenoch, beide zich uitstortend in de Wigtownbaai, over den afstand van slechts weinige Nederlandsche mijlen bevaarbaar. Van de oppervlakte is 37% onder den ploeg, en ook de veeteelt is er van veel belang. — De evenzoo genoemde *hoofdstad*, aan den mond der Bladenoch gelegen, heeft eene Latijnsche school, eene whiskeystokerij, eenigen handel en bijna 2 000 inwoners.

Wijck. Onder dezen naam vermelden wij:

Thomas Wijck, een verdienstelijk schilder, in 1616 te Haarlem en volgens *van der Willigen* te Beverwijk geboren. Vermoedelijk begaf hij zich reeds op jeugdigen leeftijd naar Italië en vervaardigde vooral in de omstreken van Napels talrijke schetsen, die hij later in olieverf op het doek bracht. Voorts schilderde hij markten, kwakzalvers, goochelaars en andere tafereelen uit het Italiaansche volksleven, goudzoekers, alchemisten enz. Zijn werk onderscheidde zich door een warm en aangenaam koloriet en was vooral in Engeland zeer gezocht. Hij schilderde o. a.: „Eene parade in het St. Jamespark met Karel II en zijne Hofhouding", — alsmede een „Gezicht op Londen vóór den brand van 1666". Hij overleed te Londen in 1686. In het Rijksmuseum te Amsterdam heeft men van hem: „Een binnenhuis met figuren", en in het museum te Berlijn eene groote: „Zeehaven", terwijl men ook te Dresden, München, Weenen enz. voortbrengselen van dezen kunstenaar aantreft. Ook heeft hij etsen nagelaten.

Jan Wijck, omstreeks het jaar 1640 te Haarlem geboren. Hij was een zoon van den voorgaande en bracht een groot gedeelte van zijn leven in Engeland door, waar hij gevechten, jachten enz. schilderde. Hij schreef ook een boek over de valkenjacht en overleed te Mortlake in Surrey in 1702.

Adriaan van Wijck, geboren te Rotterdam den 23sten September 1641. Hij werd in 1664 pastoor te Kethel en trad in 1686 op met een geschrift tegen de leer van *Jansenius*, terwijl hij zich met verregaanden ijver tegen diens aanhangers verzette. Dit gaf aanleiding tot hevige botsingen, waarmede zich de nuntius te Brussel en het Hof te Rome bemoeiden. Eindelijk kwamen de Staten van Holland tusschen beiden en namen den 10den Mei 1704 een besluit, waarbij aan den baljuw van Rijnland gelast werd, *van Wijck* aan te zeggen, om binnen tweemaal vierentwintig uur Delfsland en binnen acht dagen Holland en West Friesland te verlaten, met bedreiging, dat hij anders als rustverstoorder zou worden gestraft. Niettemin bediende hij bij zijne uitwijking de mis met gesloten deuren te Werkhoven, waarop hij in hechtenis genomen en naar Utrecht vervoerd werd, waar men hem tot eene geldboete van honderd gulden veroordeelde. Na het herkrijgen zijner vrijheid begaf hij zich naar Emmerik en werd rector van het nonnenklooster te Calcar. Van zijne geschriften noemen wij: „Den opregten Catholyk, thonende dat Godt aan alle menschen, niemand uitgenomen, een genoegzame genade geeft om te kunnen zalig worden enz. (1688)", — „Den Catolyken theologant, ofte theologische verhandeling aengaende de Goddelijke Gratie (1688)", — „Onderrigting voor alle Catholyken aengaende het lezen der H. Schrift (1699)", — en „Formularium Papae Alexandri VII adversus haeresin Jansenistarum (1709)".

Hubrecht Matthijs Adriaan Jan van Asch

Digitized by Google

van Wijck, een verdienstelijk geschied- en oudheidkundige, geboren den 14den October 1774. Hij studeerde en promoveerde in 1798 te Utrecht in de rechten, liet zich in 1804 bij het Hof van Utrecht als advocaat inschrijven en werd tevens deken van het kapittel van St. Salvator aldaar. In 1810 liet hij zich de benoeming tot lid der vroedschap welgevallen, doch werd reeds het volgende jaar ontslagen. In 1811 volbracht hij als gemachtigde van zijn kapittel eene reis naar Parijs, om *Napoleon* af te brengen van het besluit, waarbij de kapitteien werden opgeheven, doch hij kwam onverrichter zake terug. Nadat de Franschen Utrecht verlaten hadden, werd hij lid van het stedelijk bestuur en in 1814 advocaat-fiscaal voor de middelen in de provincie Utrecht. In 1822 zag hij zich door de Provinciale Staten afgevaardigd naar de Tweede Kamer der Staten-Generaal, waar hij gedurende 18 jaar zitting had. Voorts werd hij burgemeester van Utrecht, welke betrekking hij in 1838 nederlegde om plaats te nemen in de Eerste Kamer der Staten Generaal, zag zich verseerd met de Orde van den Nederlandschen Leeuw en in den adelstand opgenomen, was lid van onderscheidene belangrijke commissiën en overleed den 21sten Juli 1843. Van zijne geschriften vermelden wij: „Iets over de verantwoordelijkheid der ministers volgens de grondwet van 1815 (1840)", — „Geschiedenis van het oude handelsverkeer der stad Utrecht (1838—1846, 4 stukken)", — „Over de instellingen van het hooger onderwijs te Utrecht, vóór de oprichting der hoogeschool in den jare 1636", — „Proeve van verbetering van den afloop van het water in de Geldersche vallei (1832)", — en „De verbetering der waterleiding in de Geldersche vallei, in verband met de daarstelling eener kanaalvaart in deze landstreek (1842)". Hij was curator der Utrechtsche hoogeschool, directeur van het Utrechtsch Genootschap, correspondent van het Koninklijk Nederlandsch Instituut en lid der Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde.

Carel van der Wijck, een verdienstelijk Nederlandsch krijgsman, geboren te Zutfen den 1sten Februari 1797. Op zijn zeventienden verjaardag nam hij dienst bij het bataljon pontonniers, mineurs en sappeurs en zag zich in 1814 bevorderd tot tweede-luitenant-ingenieur en adjudant bij zijn vader, in die dagen kolonel-ingenieur en directeur van de eerste directie van fortificatiën. Hij nam deel aan den slag bij Waterloo en aan het blokkeeren van Quesnoy en Valenciennes, zag zich daarop bevorderd tot eerste-luitenant en vertrok naar onze Oost-Indische bezittingen, waar hij zich gedurende eene reeks van jaren onderscheidde door beleid en moed. Hij bezocht zijn Vaderland in 1828 en 1835, maar keerde telkens naar Indië terug, zag zich in 1843 benoemd tot generaal-majoor, in 1848 tijdelijk tot bevelhebber van het Indische leger, bestuurde de ongelukkig afloopende tweede expeditie naar Bali en overleed den 30sten Juni 1852.

Bernard Hendrik Cornelis Karel van der Wijck, een verdienstelijk beoefenaar der wijsbegeerte en geboren te Gorinchem den 30sten Maart 1836. Hij studeerde en promoveerde in de letteren en zag zich in 1863 benoemd tot hoogleeraar te Groningen. Reeds als student leverde hij in de „Godgeleerde Bijdragen" belangrijke opstellen, die in 1861 afzonderlijk uitgegeven zijn. Voorts schreef hij: „De oorsprong en de grenzen der kennis (1863)", — „Over het ontstaan en de beteekenis van wetenschap en wijsbegeerte (1864)", — „Mr. Johannes Kinker (1864)", — „Voltaire (1861)", — „Onderscheid tusschen goed en kwaad (1868)", — „De idealistische schoonheidsleer (in „De Gids" 1869)", — „Het lager onderwijs en dr. A. Pierson (1869)", — „De opvoeding der vrouw (1870)", — „De wijsbegeerte der ervaring (1872)", — en onderscheidene bijdragen in tijdschriften.

Herman van der Wijck, referendaris bij het departement van Koloniën en geboren te Ambarawa op het eiland Java den 27sten September 1844. Hij vestigde zich na de voleindiging zijner rechtsgeleerde studiën als advocaat te 's Gravenhage en trad vervolgens in dienst als staatsambtenaar. Hij schreef: „De Nederlandsche Oost-Indische bezittingen onder het bestuur van den commissaris-generaal du Bus de Ghisignies (1866)".

Wijding noemt men in den regel de handeling van een geestelijke, waardoor eenig voorwerp tot godsdienstig of kerkelijk gebruik bestemd en van het ongewijde (profane) afgezonderd wordt. De wijding strekt zich nit tot kerken, altaren, kerkhoven enz. Door de wijding, die daarbij den naam van consecratio draagt, wordt bij de bediening der mis de ouwel herschapen in het lichaam en bloed van *Christus*. Zie voorts onder *Priesterwijding*.

Wijk bij Duurstede, eene oude stad in de Nederlandsche provincie Utrecht, aan de Rijn, die aldaar bij de uitstrooming van de Kromme Rijn den naam van Lek ontvangt, ligt 2 nur gaans boven Culemborg in een aangenaam oord en telt ruim 3000 inwoners, die zich hoofdzakelijk bezig houden met landbouw en veeteelt. Zij is de zetel van een kantongerecht en heeft een paar kostscholen en eene teekenschool, alsmede eene bloeiende afdeeling van het genootschap voor Landbouw en Kruidkunde. Volgens veler gevoelen is zij het Batavodurum van *Tacitus*, terwijl een kasteel nabij de stad in de middeneeuwen den naam droeg van Dorestadum. Dit laatste is thans grootendeels vervallen. Men heeft er een fraai, nieuwerwetsch stadhuis en eene groote kruiskerk met een dikken, stompen toren. In de 9de eeuw werd deze plaats meermalen door de Noormannen verwoest, maar telkens weder opgebouwd en in 1300 door *Gijsbrecht van Abkoude* tot eene stad verheven. In 1449 werd zij met het kasteel afgestaan aan den bisschop van Utrecht. Thans zijn de voormalige muren en wallen in wandelplaatsen veranderd.

Wijk Roelandsz. (Jacobus van), een verdienstelijk Nederlandsch onderwijzer, geboren te Woerden den 7den Januari 1781, stond gedurende eene reeks van jaren aan het hoofd van eene bloeiende kostschool, eerst te Hattem en vervolgens te Kampen. Redenen van gezondheid noodzaakten hem, in 1847 rust te nemen, en hij overleed op den 26sten September van datzelfde jaar. Hij leverde eene reeks van schoolboeken, alsmede: „Algemeen aardrijkskundig woordenboek (1828,

Digitized by Google

7 dln en vervolg)", — „De ontdekkingen der Nederlanders (1825—1832, met *Bernet*)", — en „Merkwaardigheden uit elke provincie van ons Vaderland, enz. (1836)".

Wijn is een alkoholhoudende drank, welke verkregen wordt door de gisting van suikerhoudend vruchtensap, bepaaldelijk het gegiste sap der bessen van den wijnstok, gewoonlijk druiven genaamd. Onrijpe druiven bevatten hoofdzakelijk vrije zuren en weinig suiker, maar eerstgenoemde verdwijnen bij het rijp worden meer en meer, vermoedelijk doordien door het tevens toenemend kaligehalte de zure zouten in neutrale worden omgezet, terwijl de hoeveelheid suiker in nog veel grootere mate toeneemt. In druiven van den Neroberg bij Wiesbaden vond men op den 27sten Juli 0,6% suiker en 2,7% vrije zuren, op den 28sten Augustus respectievelijk 8,2% en 1,9%, — op den 28sten September 17,5% en 0,8%, en op den 12den October 18,6% en 0,9%. Zoo komt de druif tot een toestand, waarin zij den besten wijn levert (Edelreife), terwijl zij, zoo zij langer aan den stam blijft, minder van qualiteit (Edelfäule) wordt. De druiven worden geel, vervolgens bruin en verdrogen bij goed weder tot rozijnen, terwijl zich bij vochtige lucht de bekende druivenschimmel ontwikkelt. Bij het verdrogen vermindert het gewicht der bessen aanmerkelijk, niet alleen door het verdampen van water, maar ook door het verlies van andere belangrijke bestanddeelen. Het is derhalve van belang, het juiste tijdstip voor den oogst te treffen, omdat de dengd van den wijn hiervan in de eerste plaats afhankelijk is. Den voortreffelijksten wijn verkrijgt men door het nitzoeken der rijpste en schoonste druiven (Auslese, Ausbruch). Dikwijls knakt men den stengel der trossen en laat ze daarna nog eenigen tijd hangen of men legt afgesneden trossen op stroo in de zon, om nit het minder waterrijke sap den sect (vino secco, drogen wijn) of stroowijn te winnen. Is het weder gedurende den oogst regenachtig, dan slorpen de druiven veel water op en de wijn wordt minder goed. De druiven bevatten zelden minder dan 12% en wel eens meer dan 30% suiker, een mengsel van druive- en vruchtsuiker. De verhouding tusschen zuren en suiker is in goede jaren en bij goede soorten van 1 tot 29, in gemiddelde jaren en bij middelmatige soorten van 1 tot 16, en deze verhouding wordt wel eens van 1 tot 10. Het znur der rijpe bessen is wijnsteenznur, hetwelk voor verreweg het grootste gedeelte in het sap voorkomt in den vorm van znur wijnsteenzuur kalium (wijnsteen). In ongunstige jaren en onrijpe bessen vindt men daarenboven in de bessen appelznur; zulke druiven bevatten ook meer gomachtige stoffen dan de rijpe. Looiznur ontbreekt in het druivensap geheel en al; daarentegen bevat het eiwitachtige stoffen, pectinelichamen en onderscheidene eigenaardige stoffen, waarvan men nog niet veel weet, terwijl men ze met den naam van extractiefstoffen bestempelt; eindelijk eenige delfstoffen, vooral kalium, phosphorznur, calcium en magnesinmverbindingen. Het suikergehalte van het sap bepaalt men door middel van den mostweger, maar bij een wetenschappelijk onderzoek door middel van het meer nauwkeurig polarisatie-instrument. Het sap van rijpe Rijnsche druiven bleek te bevatten op 100 deelen: 16.44 tot 20,46 vaste bestanddeelen, — 14,99 tot 17,40 suiker, — 0,72 tot 0,48 vrije zuren, — en 0,27 tot 0,40 asch, waarbij de eerste rij van cijfers tot dezelfde druiven behoort en de laatste desgelijks. In 100 deelen asch vond men 16,60 tot 14,0 phosphorzuur, — 64,20 tot 71,40 kali, — en 4,70 tot 2,60 magnesia. Het behoeft intusschen nauwelijks vermelding, dat deze verhoudingen in verschillende jaren zeer verschillend zijn.

De druivenschillen bevatten looistof en bij de blanwe druiven ook eene kleurstof, die men slechts in enkele gevallen ook in het sap aantreft. Met omzichtigheid kan men doorgaans uit blanwe druiven witten wijn verkrijgen; om rooden wijn te erlangen moet men het zure sap met de schillen laten gisten, waarbij het znur van den most en de alkohol de kleurstof allengs oplossen. De kernen bevatten veel looistof en tevens eene vette olie, en in de stelen vindt men behalve looistof veel vrije znren.

De ingezamelde druiven worden op vele plaatsen in groote knipen met de voeten stnk getreden, hoewel dit hier en daar ook met houten stampers geschiedt. Veel beter is het, den druivenmolen te gebruiken, waarin de druiven tusschen houten of ijzeren gegroefde rollen verbrijzeld worden, zonder dat er door het kwetsen van kernen of stelen looistof in het sap komt. Om een zuiveren, edelen wijn te verkrijgen, verwijdert men ook wel de druiven van de stelen door middel van eene rasp. Om het sap (most) van de overige bestanddeelen (schillen, stelen, kernen) te scheiden, maakt men gebruik van persen, die voor een groot deel nog op zeer eenvoudige wijze zijn ingericht, — voorts van hydraulische persen en eindelijk met betere nitkomsten van centrifugaalmachines, die althans zooveel most leveren als de persen, maar sneller werken en eene grootere hoeveelheid zonder drnkking wegvloeiend sap geven. Honderd deelen druiven bevatten 60—80 deelen most, maar dit bedrag is bij ingedroogde druiven geringer. Hierbij echter blijft eene aanmerkelijke hoeveelheid nitmnntende bestanddeelen in de bessen achter, doch men tracht die te verkrijgen door ze met water aan te roeren en het persen te herhalen. Op zeer voordeelige wijze verwerkt men de overblijfselen van uitgelezene druiven met znren most. Daarenboven blijft in de vaste bestanddeelen een gedeelte van die stoffen achter, welke belangrijk zijn voor de vorming van den eigenaardigen genr (het bonqnet). Laat men den most (de stukgemaakte bessen) een nacht of wat langer staan, dan neemt de geur van den wijn toe. In Rauenthal perst men de uitgelezene, in stukken gestampte druiven eerst nit na verloop van 18 tot 20 dagen en verkrijgt men daardoor een heerlijk bonquet. Het looiznur, hetwelk daarbij nit de schillen, kernen en stelen ontstaat, wordt door het eiwit van het drulvensap gebonden. Het sap, dat van zelf uit de voorzichtig in stukken gedrnkte druiven wegvloelt, levert den edelsten wijn (essence), en eene matige drukking geeft enkel sap uit volkomen rijpe bessen (persmost). Naar gelang

Digitized by Google

de drukking toeneemt, wordt het aap zuurder, omdat eindelijk ook de onrijpe bessen en zelfs de stelen gekwetst worden.

Het verkregen aap (bij rooden wijn de most) wordt in vaten of gistknipen gedaan, om het te doen gisten. Dit geschiedt zonder eenige toevoeging van gist zeer spoedig, dewijl de kiemen van de gistplant in voldoende hoeveelheid in de lucht verspreid zijn en in den most eene geschikte plaats vinden voor hare ontwikkeling. Voorts wordt de most krachtig omgeroerd en met zoogenaamde zweepmachines bewerkt, waardoor men de voortreffelijkheid van den wijn verhoogt, inzonderheid wanneer men het daardoor gevormde schuim verwijdert. Van grooten invloed op de meerdere of mindere deugd van den wijn is de temperatuur bij de gisting. Tusschen 5 en 15° C. geschiedt deze zeer langzaam, en wanneer zij beneden 15° C. blijft, verkrijgt men een aangenamen, geurigen en duurzamen wijn. Tusschen 15° en 25° C. ontstaat eene stormachtige gisting, en de wijn wordt vurig (rijk aan alkohol), maar minder aangenaam van smaak, zonder geur en minder duurzaam. In de Rijnstreek beweegt zich de gistingstemperatuur tusschen 7,5° en 15° C. en is zij dus eene ondergisting, terwijl men in Oostenrijk en Frankrijk veel wijn verkrijgt bij bovengisting. In het zuiden van Europa komt het eigenaardige van deze laatste nog duidelijker aan den dag. Bij de gisting, waardoor de onschuldige most in bedwelmenden wijn verandert, daar de suiker van den most voor het grootste deel in alkohol en koolzuur wordt ontleed, onderscheidt men drie tijdperken, namelijk de hoofdgisting, die gewoonlijk 3 tot 4 weken duurt, — de stille gisting of die van den jongen wijn, zich uitstrekkend tot in het volgende voorjaar, — en de lagergisting, die den wijn tot rijpheid br engt. Reeds na verloop van 4 tot 5 dagen is de most in volle gisting; hij wordt troebel, er ontwijkt koolzuur en er ontstaat eene schimmlaag, die na 10 tot 14 dagen, bij het ophouden der gasontwikkeling en het heider worden van het vocht, allengs verdwijnt. De gistende most wordt onder den naam van schuimwijn gedronken. Men kan den wijn laten gisten in open kuipen en ook, bij afsluiting der lucht, in vaten, die met eene gistspon gesloten zijn. Deze laatste bestaat uit eene buis en een bak met water, in het spongat zoodanig geplaatst, dat het koolzuur ontwijken kan, zonder dat de buitenlucht toegang verkrijgt. Bij de gisting van rooden wijn worden de vaste bestanddeelen door het koolzuur opgestuwd, hetweik men door zeven, tralie- of vlechtwerk tracht te verhinderen. Naar gelang die bestanddeelen gelijkmatiger over den most verdeeld zijn, heeft de gisting een beter verloop. Zoodra deze laatste geëindigd en de kleur van den wijn donker genoeg geworden is, gaat men over tot het persen, waarna de wijn in vaten wordt gebracht. Ook de witte wijn ondergaat na de hoofdgisting, waarbij het grootste gedeelte van de suiker wordt ontleed, eene stille gisting. De vaten, waarin deze plaats grijpt worden tot aan het spongat gevuld en ook steeds gevuld gehouden, om aan de zuurstof zoo min mogelijk toegang te verschaffen. Gedurende de nagisting wordt aan de wanden van het vat wijnsteen afgescheiden, terwijl de draf bezinkt. De wijn wordt door aftapping hiervan gescheiden. Het koolzuur, in jongen wijn aanwezig, ontwijkt in het voorjaar bij de klimmende temperatuur, stijgt in belletjes op en bewerkt het verschijnsel, dat men gewoonlijk aan eene nieuwe gisting toeschreef. Naar gelang van kilmaat of gewoonte tapt men den wijn af in Februari of Maart, dikwijls reeds in December, en brengt ze op lagervaten, waarin eene verdere afscheiding van wijnsteen en draf, maar ook eene aanmerkelijke veredeling van den wijn plaats grijpt. De minder fijne wijnen worden eindelijk op kleinere vaten, de edele soorten op flessehen overgebracht en deze laatste goed gekurkt en in horizontalen stand bewaard.

De most van slechte of middelmatige wijnjaren bevat, in verhouding tot de aanwezige suiker, steeds eene voldoende hoeveelheid eiwitachtige stoffen voor de vorming van draf en ondergaat eene volkomene gisting, zoodat men in jongen wijn nauwelijks een spoor van suiker aantreft. In most met veel suiker daarentegen vindt de drafzwam ten slotte geen voedsel meer, en daarenboven houdt de gisting op, zoodra het alkoholgehalte geklommen is tot 12—14%. In dit geval bevat de jonge wijn en onder bepaalde omstandigheden ook de rijpere wijn eene vrij groote hoeveelheid suiker, welke nog niet ontleed is. Men onderscheidt dientengevolge *droge* wijnen, waarin de suiker door gisting geheel verdwenen is, en *zoete* wijnen, waarin men nog eene zekere hoeveelheid suiker aantreft. Vele zoete wijnen echter zijn hun suikergehalte verschuldigd aan eene toevoeging van suiker, aan het inkoken van den most of aan het vermengen van dezen met 20% alkohol. Lobbige zoete wijnen dragen den naam van likeurwijnen. Volgens de kleur onderscheidt men witte en roode wijnen, lichtrooden wijn en bleekert. Jonge wijn draagt in het eerste jaar den naam van *most* en daarna dien van *groenen* wijn, die eindelijk in *rijpen* wijn verandert.

Wijn bevat, behalve water, de niet veel verminderde vrije zuren van den most en eenige weinig bekende extractiefstoffen, ook nog eene overgeblevene hoeveelheid suiker (meestal vruchtsuiker), kleurstof (oenocyanine in de roode wijnen en veranderde extractief- en looistoffen in de witte wijnen) en sporen van vet, resten van eiwitstoffen, eenig looizuur, gom, pectinelichamen en zouten. Bij deze bestanddeelen van den most komen als gistingsproducten alkohol, geringe hoeveelheden butyl- en propyl-alkohol, samengestelde aethers, glycerine, barnsteenzuur, azijnzuur, wellicht ook melkzuur, grootere of geringere hoeveelheden koolzuur enz. Het alkoholgehalte bedraagt bij de wijnen uit de Pfalz 7—9,5, bij die uit Franken 8—10, bij de Rijnwijnen 6—13 (meestal 9—10), bij de Hongaarsche wijnen 9—11, bij de Fransche roode wijnen 2—14, bij de Badensche wijnen 9,8—11,5, bij den Champagnewijn 9—12, bij den Xeres 17, en bij Madera, Portwijn en Marsala 15—24 volumenprocenten. De Fransche roode wijnen bevatten 0,5 en de Rijnwijnen 3,6—8,6% suiker. Doch de zoete smaak van den wijn komt ook wel van

Digitized by Google

glycerine, welke bijv. in de Oostenrijksche wijnen ten bedrage van 2,6% voorhanden is. Bij het ouder worden van den wijn verdwijnt aliengs de glycerine, en hierdoor wordt hij mager; ook door eene zekere soort van gom (oenanthine, 0,3—1.1%) verkrijgt de wijn eene eigenaardige stevigheid (Körper). Het extractgehalte (het bij uitdamping achterblijvende) bedraagt bij Rijnwijn 4,2—10,6, bij wijnen uit de Pfalz 1,9—10,7, bij wijnen uit Franken 1,1—7,2, en bij Oostenrijksche wijnen 2,25—2,64 procent. Het gehalte aan zuren bedraagt bij de Oostenrijksche wijnen 0,47—0,7, bij de Fransche wijnen 0,40—0,84, bij de Duitsche wijnen 0,053—0,82, bij de Spaansche wijnen 0,36—0,63, bij de Portugeesche wijnen 0,40—0,67, bij de Hongaarsche wijnen 0,57—0,72, — en bij de Sicilianische wijnen 0,33—0,55 procent. Het gehalte aan wijnsteenzuur wisselt af tusschen 0,2 en 0,7 procent, en men vindt het meeste looizuur in zwaar gedekte Bordeauxwijnen en in Portwijn. De hoeveelheid asch (kali, kalk, magnesia, natron, ijzer, zwaveizuur, phosphorzuur en chloor) bedraagt bij Rijnwijn 0,19, bij Hongaarschen wijn 0,18, bij Portwijn 0,24 en bij Madera 0,25 procent. De eigenaardige geur van den wijn ontstaat vooral door den oenantaether (oenanthylzure aethylaether $CyH_{13}O_2C_2H_5$). Omtrent de stoffen, die het bouquet vormen, is wegens hare geringe hoeveelheid nagenoeg niets bekend; waarschijnlijk vervullen daarbij samengestelde aethers, die bij de tweede gisting ontstaan, en fermentoliën de hoofdrol. In zeer oude wijnen ontstaat een eigenaardige geur, die door acetal voortgebracht wordt of dien men althans door toevoeging van een weinig acetal aan elken wijn kan bezorgen. Vele geurstoffen der druiven, zooals die der muscadéidruiven, gaan rechtstreeks over op den daaruit verkregen wijn, zoodat men onderscheid maakt tusschen geurwijnen en bouquetwijnen, zonder de juiste grenzen tusschen die beide soorten te kunnen aanwijzen. Om het bouquet te verhoogen, gebruikt men allerlei bladeren, bloemen en vruchten, vooral bloesems van den wijnstok en van den vilerboom. Het is opmerkelijk, dat eene olieachtige emulsie, bij gistenden most of bij eene gistende, wijnsteenzuur houdende suikeroplossing gevoegd, een sterken wijngeur veroorzaakt. Men meent, dat een zeker kaligehalte van den grond der wijnbergen zeer bevorderlijk is voor het bouquet. In de vaten ondergaat de wijn eene aanmerkelijke vermindering (4 tot $4^1/_2$ volumenprocenten in het jaar); er komt nameijk lucht in de vaten, en de zuurstof daarvan wordt er scheikundig gebonden. Deze oxydatie der bestanddeelen van den wijn is in den loop der jaren vrij groot. Zij is sterker in kleine vaten dan in groote en veranadert den jongen wijn in ouden wijn. Wordt de wijn op den duur van zelf niet helder door bezinking der troebelmakende stoffen, dan klaart men dien; dit geschiedt bij witten wijn met vischlijm en bij rooden wijn met eiwit en ook wel met bloed en melk. Somtijds voegt men gips bij den most of den wijn, om de kleur te verbeteren en door ontleding van den wijnsteen de afscheiding van de gist te bevorderen. Tot het duurzaam maken van den wijn dient het zwavelen of het verbranden van zwavel in vaten, welke terstond daarop met wijn gevuld worden. In Frankrijk belet men de nagisting van zoete wijnen ook wel met wit mosterdzaad. Het meest wordt de duurzaamheid van den wijn bedreigd door schimmelplanten, doch eene verwarming tot 60°C. is voldoende om ze te dooden (pasteuriseeren). Hiertoe heeft men dan ook zijne toevlucht genomen, en men bezigt tot dat einde bepaalde toestellen. De wijn verandert hierdoor nagenoeg niet van smaak, wanneer men slechts den toegang voor de lucht afsluit. De gepasteuriseerde wijnen houden zich goed, terwijl de niet verwarmde aan velerlei bederf onderhevig zijn. Looiznurvrije wijnen worden licht lobbig, waarbij eene ontleding van suiker plaats grijpt. Dit bederf verdwijnt echter bij krachtige wijnen wel eens van zelf of bij het omschudden onder toestrooming van lucht of ook bij eene nieuwe gisting na eene toevoeging van suiker. Intusschen kan men zoodanig bederf verhoeden door de toevoeging van 15 Ned. wichtjes tannine op 230 Ned. kan wijn. Wijnen, die weinig alkohol bevatten, vormen bij een hoogen warmtegraad en bij toetreding van lucht zeer licht azijnzuur. Bij het begin van deze omzetting is het van belang door toevoeging van suiker eene nieuwe gisting te doen ontstaan. Den wijn te doordringen met zwaveligzuur kan de azijnvorming eenigen tijd vertragen, maar niet geheel en al verhinderen. Roode wijnen worden wel eens bij aanmerkelijken onderdom en verhooging van temperatuur bitter; men zegt, dat de bittere stof weggenomen kan worden door toevoeging van 0,25 tot 0,5 Ned. wichtjes gebluschten kalk op elke Ned. kan, doch men voorkomt die ziekte door pasteuriseeren. Op wijnen zonder veel alkohol ontstaat een wit schimmelvlies als voorbode van het zuur worden. Men verwijdert dit uit het vat door aanvulling, en zoo het volstrekt noodig is, filtreert men den wijn door linnen. Bij het verslaan van den wijn verdwijnen de alkohol en de zuren, en de wijn wordt eerst donker, flauw en daarna troebel en kwaljikriekend; in den aanvang geneest men deze ziekte door er eene kleine hoeveelheid aethylzwaveizuur bij te voegen. De vatsmaak ontstaat door aangestoken duigen of in dompige kelders en wordt door omschudden met olijfolie en versch uitgegloeiden houtskool weggenomen; hierbij echter gaat het bouquet grootendeels verloren.

De wijnen worden aanmerkelijk verbeterd door het versnijden, namelijk door het vermengen van verschillende wijnsoorten in bepaalde verhoudingen. Om den zuren smaak weg te nemen, bezigt men koolzuur calcium (waarbij onoplosbaar wijnsteenzuur calcium gevormd wordt), suikerkalk, neutraal wijnsteenzuur kalium (waarbij moeielijk oplosbare wijnsteen ontstaat) of kalk. Wanneer de wijn op lagervaten ligt, vormen de zuren met den alkohol aliengs samengestelde aethers, terwijl voorts het zuur gedeeltelijk in gom schijnt over te gaan. Jonge wijn ondergaat eene dergelijke verandering bij aanhoudende verwarming. Koelt men den wijn sterk af, dan heeft eene afscheiding plaats van ijs, wijnsteen, kleurstof, stikstofhoudende verbindingen enz.; de alzoo verkregen wijn is krachtiger, vuriger, bevat meer alkohol, ondergaat geene nagisting en vormt

Digitized by Google

geen bezinksel in vaten en flesschen. Dit glaceeren van den wijn geschiedt door middel van koude mengsels en verder door centrifugaalmachines, om de vloeistof van het ijs te scheiden. Dikwijls wordt wijn met (1—2%) alkohol vermengd (gealkoholiseerd), hetwelk door een geoefenden wijnproever alleen in het begin wordt opgemerkt. In den jongsten tijd heeft men den wijn ook dikwijls met glycerine vermengd (gescheeliseerd), om hem zoeter te maken. Hiertoe bezigt men 1—3 Ned. kan glycerine op 100 Ned. kan wijn. Van nog grooter belang dan de verbetering van den wijn is die van den most. De bierbrouwer bereidt den most op zoodanige wijze als hij tot het voortbrengen van goed bier noodig acht. De wijngaardenier echter verkrijgt in verschillende jaren zeer ongelijke soorten van most, waaruit hij zelfs bij eene uiterst zorgvuldige behandeling niet altijd goeden wijn kan bereiden. Van belang voor de deugdzaamheid van den most is in de eerste plaats de verhouding tusschen zuren en sulker, welke men door toevoeging van deze laatste gemakkelijk kan tot stand brengen. Zulk eene verbetering van den most, waar weinig op te zeggen valt, heeft echter hevige tegenstanders in hen, die met „zuiveren natuurwijn" dweepen. Men weet echter, dat onder den wijn, die in den handel voorkomt, niet veel „natuurwijn" gevonden wordt. Reeds in de dagen der Oudheid vermengde men zuren wijn met honig. Door *Chaptal* werd eene toevoeging van rietsuiker en een binden van het zuur met marmer (chaptaliseeren) aanbevolen; deze handelwijze wordt zeer algemeen, inzonderheid op de Bourgognewijnen, toegepast. *Döbereiner*, *Lampadius*, *Balling* en inzonderheid *Gall* verlangden eene verdunning van den zuren most en eene bijvoeging van druivesuiker (galliseeren); deze handelwijze, die eene aanzienlijke vermeerdering der hoeveelheid wijn ten gevolge heeft en bij het verwerken van rijpe druiven goeden tafelwijn levert, heeft in Duitschland algemeenen bijval gevonden. Daartoe is eene nauwkeurige bepaling van het zuur- en suikergehalte van den most noodig, waarna men eene normale mostsoort zoekt te verkrijgen, die 24% suiker, 0,6% vrij zuur en 75,4% water bevat. *Gall* ging uit van de onderstelling, dat in de bessen eene voldoende hoeveelheid bouquetvormende stoffen aanwezig is, om de verdunning van den most te verdragen. Daarop berust dan ook de door *Pétiot* voorgestelde handelwijze, om de schillen, kernen en stelen bij herhaling met suikerwater te laten gisten (pétiotiseeren). Men laat bij de bereiding van roode wijnen in de eerste plaats den most gisten, schept den jongen wijn er af, giet daarna eene dergelijke hoeveelheid sulkerwater van het gehalte van het druivensap op de overblijfselen, laat één en ander bij een iets hoogeren warmtegraad gisten en herhaalt deze handelwijze voor de tweede en derde maal. Die wijnen worden daarop bijeengevoegd, en na eenigen tijd onderzoekt men het zuurgehalte, hetwelk men, zoo 't noodig is, door toevoeging van wijnsteenzuur verbetert. In Frankrijk levert men op deze wijze eene verbazende hoeveelheid goedkoope Bordeauxwijnen; men kleurt ze met malvabloemen en boschbessen, verhoogt de kleur met aluin, verbetert het looistofgehalte met tannine enz. De gepétiotiseerde en gegalliseerde wijnen zijn zeer duurzaam en gelijkvormig van smaak en vinden algemeenen bijval. Het spreekt van zelf, dat men ze niet kan gelijkstellen met de edele, fijne natuurwijnen, die in goede jaren uit onvervalschten most gewonnen worden, maar zij vormen een verkwikkenden drank, welke in den regel veel gezonder is dan die wijn, welke men zonder hulp der kunst verkrijgt. Het galliseeren en pétiotiseeren mag men derhalve eene zeer loffelijke handelwijze noemen, wanneer het naar eisch geschiedt. Het ontaardt echter in de hand van zelfzuchtige fabrikanten maar al te vaak in knoeierij, zoodat zij „wijn" leveren, die van „wijn zonder druiven" weinig verschilt. Hier komen wij op het gebied der wijnvervalschingen, waartoe men in den jongsten tijd alle mogelijke kleurstoffen, zelfs anilinerood, heeft aangewend.

Bij het bereiden van wijn verkrijgt men velerlei afval en achterblijfselen. De trosstelen dienen tot het maken van brandewijn, azijn, groenspaan, potasch en lichtgas en vormen tevens veevoeder, brandstof en mest. Uit de kernen bereidt men voorts door verkoling eene zwarte verfstof. De wijnsteen uit de vaten wordt gezuiverd, om dien in wijnsteenzuur om te zetten.

Beschouwt men wijn als drank, zoo dient men in de eerste plaats te letten op het alkoholgehalte. Intusschen is de werking van den wijn eene zoo geheel andere dan die van alkohol, dat men ook aan de overige alkoholen aetherhoudende bestanddeelen eene belangrijke rol moet toekennen. Het gebruik van wijn verlevendigt inzonderheid de fantasie en de vermeerdering der beeldenvoortbrengende kracht bevordert tevens de aaneenschakeling der ideeën en verscherpt het geheugen. Ook de werkzaamheid der zintuigen wordt daardoor verhoogd; de indrukken zijn levendiger, en het oordeel wordt hierdoor juister. Alle willekeurige spierbewegingen worden gemakkelijker volbracht, de stem wordt voller en sterker, alle matheid en uitputting verdwijnen, en er ontstaat een aangenaam gevoel van opgeruimdheid, dat alle zorg, wrevel en vrees verbant. *Zóo* althans luidt het getuigenis van *Moleschott*. Volgens *Cabanis* zijn de bewoners der wijnlanden in het algemeen vroolijk, geestrijk en gezellig, oprecht en voorkomend. Zij zijn wel eenigszins opvliegend, maar koesteren zelden een duurzamen wrok en zijn niet sluw in hunne wraak. Wegens zijn alkoholgehalte heeft de wijn eene dergelijke physiologische werking als de brandewijn; is alzoo een matig gebruik van wijn aan menschen van gevorderden leeftijd zeer aan te bevelen, toch blijft een overmatig gebruik of liever een misbruik van dat vocht hoogst schadelijk. Daardoor kan evenzeer dronkenmanswaanzin (delirium tremens) ontstaan als door misbruik van brandewijn. Ook het wijnsteen- en looizuur kan eene zeer nadeelige werking hebben. Op geneeskundig gebied helpt wijn mede als een versterkend middel. Hiertoe kan vooral Hongaarsche wijn of eene andere zware wijnsoort dienen.

Gewoonlijk onderscheidt men de volgende wijnsoorten: *Zoete wijnen* (likeur- en

Digitized by Google

stroowijnen en essences), zooals Lunel, Malaga, Roussillon, Madera, Tokayer, Canariesect enz., — *zure* of *harde wijnen*, zooals Rijn- en Moeselwijn, alsmede Hongaarsche wijn, — *geestrijke wijnen*, die veel alkohol bevatten, zooals Bourgogne- en Portwijn, vele Italiaansche, Spaansche en Grieksche wijnen enz., — *samentrekkende wijnen* met veel looizuur, zooals Bordeaux- en vele Rijnwijnen, — en *mousseerende wijnen*, zooals Champagnewijn, mousseerende Bourgogne-, Rijnwijnen enz. Van meer belang evenwel is de verdeeling der wijnsoorten naar de landen, waar zij groeien. Tegenwoordig strekt de wijnculturr zich uit over alle werelddeelen, maar zij is het meest ontwikkeld in Europa, waar men haar door wijnbouwscholen en wijnbouwgenootschappen zoekt te bevorderen. De hoeveelheid verkregen wijn in millioenen Ned. vaten schrijven wij achter de volgende landen: Frankrijk 42, Italië 40,3, Oostenrijk-Hongarije 23, Spanje 20, Portugal 5, Duitschland 4,4, Zwitserland 1,1, Griekenland 1,1, Roemenië 1 en Rusland 0,6. Buiten Europa wordt inzonderheid veel wijn verbouwd in het zuiden van Afrika, alsmede in Californië. Over het geheel neemt de wijnbouw in Noord Amerika aanmerkelijk toe. Van de talrijke wijnsoorten zijn sommige algemeen in trek, zoodat zij den naam van wereldwijnen hebben verworven, namelijk in de eerste plaats Port, Madera en Champagne, — voorts Bordeaux- en Bourgognewijn, en eindelijk Sherry en Rijnwijn.

Het vaderland van den wijnstok, een gewest ten zuiden van de Caspische Zee, was tevens de oorspronkelijke zetel van den Semitischen stam of van den zijner voornaamste takken. Voorzeker heeft men ook dáár den eersten wijn bereid. Vandaar verspreidde zich de wijnbouw langs den benedenloop van de Eufraat en verder zuidwestwaarts, — voorts uit Syrië naar Klein-Azië en vervolgens naar het Grieksche Schiereiland, terwijl ook de handeldrijvende Phoeniciërs haar derwaarts overbrachten. In den tijd van *Homérus* en *Hesiodus* was de wijnbouw er algemeen ingevoerd en werd de wijn er beschouwd als eene gave van *Dionysus* (Bacchus). In Egypte werd de wijnstok reeds gekweekt in den tijd, toen er de pyramiden verrezen; men onderscheidde toen reeds verschillende soorten van wijn, en deze werden bij feestmalen gebruikt. In Griekenland schijnt zich de wijnculturr uit Thracië naar het zuiden te hebben verbreid, maar op de eilanden der Aegeesche Zee uit Creta, het middenpunt der Phoenicische koloniesatie, naar Naxos en Chios, — voorts naar Lesbos, Cos en Thasos. De oudste Grieksche zeelieden brachten den wijn naar Italië. *Romulus* offerde nog melk aan de Goden, maar *Numa Pompilius* verbood reeds, wijn te piengen op de houtmijt der dooden. Aldaar werd de wijnstok het eerst gekweekt in Latium, maar al spoedig overgebracht naar de monden van de Po, terwijl het landschap Picenum beschreven wordt als rijk in wijngaarden. Vermaard waren vooral de Rhaetische wijnen (vina rhaetica), de hedendaagsche wijnen uit Tyrol en Valtellino, welke volgens *Virgilius* den hoogsten rang bekleedden naast den Falerner. In de latere tijden der Republiek was Italië een wijnland geworden, waar men wijn uitvoerde en koren invoerde. De vermaardste Italiaansche wijnen waren de Falerner, Massiker, Caloner, Caecuber, Albaner, Saliner en Sorrentiner. Het beoefenen van den wijnbouw in minder begunstigde gewesten wekte de aandacht van schrijvers over den landbouw, en *Saserna* schreef over eene verandering van het klimaat, hetwelk warmer zou geworden zijn, terwijl blijkbaar de wijnstok zich aan het klimaat gewende (acclimatiseerde) en alzoo de guurheid van het weder leerde verdragen. In lateren tijd heeft men het verdwijnen van den wijnbouw in Engeland, Brandenburg en Pruisen ook in verband willen brengen met eene verandering van klimaat en er te weinig rekening mede gehouden, dat de minder deugdzame inlandsche wijn geene koopers meer vond, toen het handelsverkeer het bekomen van betere wijnen uit het zuiden gemakkelijk maakte. In Frankrijk verspreidde zich de wijnbouw uit Marseille, en in de eerste eeuw der Romeinsche Keizers was Frankrijk reeds een mededingend wijnland met eigenaardige druiven en soorten van wijn, die verplant en uitgevoerd werden naar Italië. De hedendaagsche Bourgognewijnen waren toen reeds vermaard, en de wijnstok uit het gebied van den hedendaagschen Bordeauxwijn werd toen reeds overgebracht naar Italië. Intusschen ondervond men, dat de verkregene variëteiten gemakkelijk weder ontaardden. Om den wijn duurzaam te maken, berookte men hem naar Grieksche wijze en voegde er kruiden en specerijen bij. *Dionysus* (Bacchus) werd afgebeeld met den thyrsusstaf, gekroond met een denappel, omdat men reeds vroeg door bijmenging van terpentijn den wijn tegen zuurworden trachtte te beschermen. Gedurende de heerschappij der Romeinsche Keizers strekte de wijnbouw zich uit in de dalen der Garonne, Marne en Moesel, zonder de Rijn te overschrijden. De Germanen verkregen den wijn uit Gallië. In Italië aanschouwde men met een afgunstig oog den wijnbouw in de wingewesten. *Domitianus* gaf — hoewel te vergeefs — bevel, dat de helft van alle wijngaarden buiten Italië zou worden uitgeroeid, terwijl *Probus* in Gallië, Pannonië en Moesië den wijnbouw begunstigde. In het westen van de Rheingau dagteekent de aanvang der wijnculturr van de regeering van het Merovingsche Huis. *Karel de Groote* zorgde voor den Duitschen wijnbouw door wetten en verordeningen, en volgens de sage klimt hij ook nu nog telken jare, als de wijnstok bloeit, uit zijn graf, om de wijngaarden langs de Rijn te zegenen. Men zegt, dat de wijnstok in Duitschland het eerst werd gekweekt bij Mainz, Worms en Spiera. De wijnbouw te Rüdesheim nam een aanvang in 864 en die te Johannesberg ongeveer twee eeuwen later. Omstreeks dien tijd plantte Bisschop *Benno* van Meissen den wijnstok in Thüringen, en kort daarna nam de wijnbouw in de Altmark en door *Otto van Bamberg* in Pommeren een aanvang. In vele plaatsen van Noord Duitschland, zelfs in Tilsit en Königsberg, wordt de wijnstok gekweekt. De winter van 1437 vernietigde echter alle wijngaarden aan de Weichsel, en na dien tijd heeft men er den wijnstok niet weder geplant.

Digitized by Google

Wijn (Hendrik van), een verdienstelijk beoefenaar der Nederlandsche geschiedenis en geboren te 's Gravenhage den 21sten Juni 1740, trad op elijarigen onderdom in dienst bij de dragonders, maar verwisselde weldra de militaire loopbaan met de studie der rechten, promoveerde in 1764, vestigde zich als advocaat te 's Gravenhage en was vervolgens pensionaris in den Briel en daarna te Gonda, maar legde in 1788 zijne betrekking neder, om zich uitsluitend aan de beoefening van taal en geschiedenis te wijden. Reeds had hij in 1766 de Leidsche Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde helpen oprichten. In 1795 zag hij zich tot volksvertegenwoordiger gekozen, maar werd eerlang archivaris der Bataafsche Republiek en bleef ook onder later bestuur als zoodanig werkzaam tot aan zijn dood, namelijk tot aan den 27sten September 1831. Behalve een aantal kleine bijdragen in tijdschriften leverde hij: „Bijvoegsels en aanteekeningen op de Vaderlandsche Historie van Wagenaar (met *Lambrechtsen* en anderen, 1790—1796, 20 stukken)", — „Nalezingen op de bijvoegsels op de Vaderlandsche Historie (1798—1799, 2 dln)", — „Historische en letterkundige avondstonden (1800)", — „Huiszittend leven (1812, 6 stukken)", — en „Letter- en geschiedkundige aanteekeningen op de rijmkronijk van Jan van Heeln betreffende den slag van Woeringen in het jaar 1288 (1840)", na zijn dood uitgegeven door dr. *Jonckbloet* en dr. *Kroon*. Daarenboven heeft hij onderscheidene gedichten vervaardigd.

Wijnants (Jan), een uitstekend landschapschilder der Hollandsche school, werd volgens de overlevering geboren te Haarlem in den aanvang der 17de eeuw en was, naar men meent, een leermeester van *Philip Wouwerman*. Zijne landschappen, meestal uit de omstreken van Haarlem gekozen, onderscheiden zich door eenvoudigheid en waarheid, door zilverachtigheid, frischheid en fijnheid van toon en door eene meesterlijke en tevens zorgvuldige behandeling. Vooral zijne duingronden zijn schoon. Veelal werden zijne stukken gestoffeerd door *A. van de Velde*, *Jan Lingelbach* en *Philip Wouwerman*. Men meent, dat hij in 1667 overleden is. In het Mauritshuis te 's Gravenhage heeft men van hem: „Een boomrijk landschap" en „Een dito met figuren van Lingelbach", — in het Rijksmuseum te Amsterdam een „Duinachtig landschap met jagers",— „Een landschap met vee", — en „Eene boerenwoning", — in het Louvre te Parijs een voortreffelijk „Boomrijk landschap met jagers herders en vee (van 1668)" en „Een open landschap met herders, vee en valkenjagers", — in het museum te Dresden drie prachtige landschappen, — in dat te München een groot „Landschap met vee in den morgenstond", alsmede een tegenhanger daarvan „In den avondstond", — en in dat te Weenen twee landschappen. Ook heeft men onderscheidene landschappen van *Wijnants* in Engelsche kunstverzamelingen.

Wijnbeek (Henricus), een verdienstelijk bevorderaar van het onderwijs in Nederland en geboren te Leiden den 17den November 1772, studeerde aldaar en promoveerde in 1808 in de rechten. Hij werd voorts onderwijzer van den zoon van den raadpensionaris *Schimmelpenninck* en vertoefde met diens gezin te Maastricht, Spa, Parijs enz. In 1814 werd hij directeur der Nederlandsche staatscourant, in 1816 commissaris en in 1818 inspecteur der Latijnsche scholen. In deze betrekking maakte hij zich zeer verdienstelijk, gelijk later in die van inspecteur van middelbaar en lager onderwijs, ontving in 1850 een eervol ontslag en overleed in 1866. Hij was ridder der Orde van den Nederlandschen Leeuw en lid van verschillende geleerde genootschappen. Van zijne geschriften noemen wij: „Handleiding tot het onderwijs der Nederduitsche taal voor eerstbeginnenden op de athenaea en colleglën", — en „Latijnsche grammatica (1825, 2 dln)". Ook vertaalde hij eenige geschriften uit het Hoogduitsch.

Wijngaardslak (Helix pomatia *L.*) is de naam van een weekdier, hetwelk tot de orde der *Slakken* (Gastropoda) en onder deze tot de familie der *Longslakken* (Pulmonata) behoort. De wijngaardslak is voorzien van een spiraalvormig of rondachtig, geelof bruinachtig slakkenhuis en wordt in Midden-Europa overal gevonden, vooral in heuvelachtige, boomrijke en grazige streken. Zij verbergt zich in het najaar bij voorkeur onder het mos ter diepte van 15—30 Ned. duim in den lossen grond en sluit haar huisje met een kalkdeksel. In April of Mei komt zij weder te voorschijn, voedt zich met gras en jonge spruiten en richt dan wel eens groote schade aan in de wijnbergen. Deze dieren worden bevracht in Mei of Juni; de eieren hebben eene middellijn van 6,5 Ned. streep en zijn gehuld in eene vaste schaal. De wijngaardslak legt er 60—80 in een door haar gegraven gat, hetwelk zij daarna vult met losse aarde. De ontwikkeling dier eieren duurt 26 dagen. Van onds worden deze dieren in Midden-Duitschland met graagte genuttigd. In het zuiden van Europa dienen ook andere slakken tot voedsel voor het volk.

Wijngaerden (Oem van) is de naam van een aanzienlijk Dordtsch geslacht. Hiertoe behooren: *Floris Oem van Wijngaerden*, die na voleindiging zijner studiën in de rechten zich benoemd zag tot raad in het Hof van Holland en als zoodanig gedurende 15 jaren in dienst was van *Philips de Schoone* en *Karel de Vijfde*. Tevens was hij van 1500 tot 1510 superintendent van den regiment en politie ter stede van Leiden, waardoor hij de belangen dier stad aanmerkelijk bevorderde. *Karel V* benoemde hem daarop tot pensionaris van Dordt, maar hij verdedigde de rechten van deze stad zoo kloekmoedig, dat hij in ongenade viel en afgezet werd, doch zag zich eerlang in zijne waardigheid hersteld. Hij schreef eene „Informacie upt stuck der verponding", uitgegeven door de Leidsche Maatschappij, en overleed in 1540. — *Jacob Oem van Wijngaerden*, geboren te Dordrecht in 1525. Hij nam deel aan het Verbond der Edelen, werd voor den Bloedraad gedaagd en met verbeurdverklaring zijner goederen verbannen. Getrouw aan de zaak der vrijheid, bleef hij briefwisseling houden met Prins *Willem I*, verscheen in 1572 van wege de ridderschap ter Staatavergadering te Dordrecht, bevond zich bij den vredehandel van Breda en teekende de opdracht van de grafelijkheid aan den Prins *van Oranje* uit naam der edelen. In 1574 werd

Digitized by Google

hij uitgesloten van de algemeene amnestie en in het volgende jaar ook uit Engeland verbannen. Hij was gouverneur van Gouda, waar hij met vele onaangenaamheden te worstelen had, en overleed in 1604. — *Jacob Oem van Wijngaerden*, beschreven in 1613 in de ridderschap van Holland. Hij bekleedde aanzienlijke betrekkingen en was in 1621 de eerstbenoemde van het gezantschap naar Engeland, om op nieuw een verbond te sluiten met dat rijk. Hij overleed in 1650. — *Daniël Oem van Wijngaerden*, heer van Werkendam en geboren te Dordrecht in 1619. Hij werd in 1666 beschreven in de ridderschap van Holland, nam zitting in de Staten-Generaal en zag zich belast met eervolle commissiën en zendingen. In 1672 begaf hij zich naar Denemarken en in 1682 met anderen naar Frankrijk, om er den vrede van Europa te bevorderen. Hij was één van de rijkste ingezetenen des lands en overleed in 1688.

Wijngeest, zie *Alkohol*.

Wijnkoopsbaai, door de inboorlingen Palaboean Ratoe (Vorstelijke ankerplaats) geheeten, is de naam van eene baai op Java aan de westzijde der Preanger Regentschappen, tusschen den mond van de Tjibarenoh en den hoek Sodong Parat. De ingang tusschen de hoeken Karang Ragak en Tandjong Tjikromong heeft eene wijdte van ruim 2½ de geogr. mijl en de baai dringt bijna even zoo ver landwaarts. Haar zuidelijk en noordelijk strand is steil; de branding staat er onmiddellijk bij de rotsen, die in begroeide bergruggen uitloopen. De beste ankerplaats is er de reede van Palaboean Radja, terwijl men er ook elders goede ankergronden aantreft. De voornaamste rivier, welke zich in deze baai uitstort, is de Tjimandiri. Bij den noordelijken hoek dezer baai vindt men gouvernementspakhuizen voor koffie en zout, en aldaar bevindt zich voorts eene merkwaardige grot, waarin zich vele vleermuizen ophonden, alsmede zwaluwen, die eetbare nesten leveren. Eindelijk worden niet ver van de Wijnkoopsbaai steenkolen gevonden.

Wijnmalen (Theodor Charles Lion), een Nederlandsch letterkundige, geboren te Malang op het eiland Java, residentie Pasoeroean, den 13den September 1841, verliet Indië op 13-jarigen leeftijd, studeerde en promoveerde te Utrecht in de godgeleerdheid, na verdediging eener dissertatie over „Pascal als verdediger van het christendom en bestrijder der Jezuïeten", en vertrok vervolgens naar Leiden, om zich aldaar toe te leggen op de Indische taal-, land- en volkenkunde. Hij schreef aldaar: „Hugo de Groot als verdediger des Christendoms beschouwd. Eene literarisch-apologetische proeve (1869)". Hij werd eerst adjunct-secretaris en daarna secretaris der Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde en bekleedde deze betrekking tot 1873. Inmiddels was hij reeds in 1869 benoemd tot tweede bibliothecaris te 's Gravenhage en tevens tot conservator van het Museum Meermanno-Westreenianum. Voorts is hij lid en bestuurder van het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, van de Utrechtsche Zendingsvereeniging, van het Indisch Genootschap en secretaris van het Koninklijk Instituut voor taal-, land- en volkenkunde van Neerlandsch Indië; als zoodanig is hij tevens redacteur van de „Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van N. I.", het tijdschrift der laatstgemelde instelling. Hij leverde talrijke bijdragen in tijdschriften, onderscheidene biographieën in de „Handelingen" der Leidsche Maatschappij, en gaf nog uit: „Mr. J. R. Thorbecke, eene bibliographie (1875)". Een werkzaam aandeel nam hij aan de oprichting van het standbeeld van *Hugo de Groot*, in September 1886 te Delft onthuld; hij was secretaris van het Hoofdcomité tot oprichting van genoemd gedenkteeken; als zoodanig schreef hij eene bijdrage over het 300-jarig geboortefeest van *de Groot* in de „Revue de droit international", terwijl hij bij gelegenheid der onthulling van het gedenkteeken eene brochure uitgaf: „Waarom een standbeeld?" Sedert 1879 was hij mederedacteur (meer bepaald voor de koloniale literatuur) van „De Indische Gids", waarin hij tal van bijdragen schreef, vooral van politieken aard. Op de Koloniale Tentoonstelling te Amsterdam in 1883 was hij lid van het comité; als zoodanig schreef hij o. a. over die Tentoonstelling en de Indologie in de „Revue de l'extrême Orient". In 1886 werd hij benoemd tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw, terwijl de Fransche Regeering hem in Juni 1887 vereerde met de benoeming tot officier de l'Instruction publique.

Wijnne (Johan Adam), een verdienstelijk beoefenaar der geschiedenis en geboren te Hoogeveen in Drenthe den 4den December 1822, promoveerde te Groningen in de letteren, werd aldaar achtervolgens 3de en 2de praeceptor en rector aan het gymnasium en zag zich in 1873 benoemd tot hoogleeraar te Utrecht. Hij schreef of gaf uit, behalve Latijnsche werken en leerboeken: „Geschiedenis (1872)", — „Geschiedenis van de Nederlanden (1873)", — „De moeielijkheid van het opsporen der historische waarheid (inwijdingsrede, 1873)", — „Geschiedenis der Oudheid", — „Négotiations du comte d'Avaux, ambassadeur extraordinaire à la cour de Suède", — „De geschillen over de afdanking van 't krijgsvolk in de Vereenigde Nederlanden in de jaren 1649 en 1650 (1885)", enz. en eene reeks van opstellen in verschillende tijdschriften.

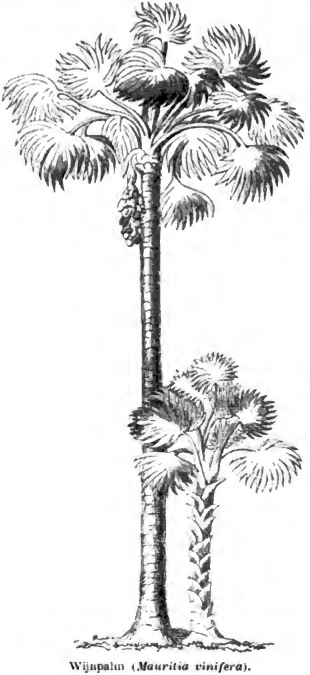
Wijnpalm (Mauritia vinifera *Mart.* zie bijgaande afbeelding) is de naam van een palmboom uit Brazilië. Hij wordt 30 tot 50 Ned. el hoog en heeft eene middellijn van 6 Ned. palm. De tronk is stijf en het loof waaiervormig en vinspletig met eene lengte van 3 tot 5 Ned. el, terwijl de steel 2 tot 3 Ned. el lang is. De vrucht is eirond en met ruitvormige schubben bedekt. Een zuurachtig zoet sap vloeit bij groote hoeveelheden uit den stam en smaakt naar wijn. Deze palmboom groeit aan de rivier San Francisco, van de stad Barrado tot aan de grenzen der provincie Bahia, — voorts aan de overzijde van die rivier in het district Domarca de Sarbara en Paracatu. De inwoners noemen hem boeriti, en hij is de hoogste palmboom van die gewesten. De waaiervormige bladeren vormen aan den top van den tronk een bol, en zijne noten hebben de grootte van een hoenderei. Tusschen de schubben en het zaad bevindt zich een roodachtig vleesch, waarvan men eene soort van amandelmelk bereidt. Men

Digitized by Google

verkrijgt wijn uit den stam van dezen palmboom en ook uit zijne vruchten.

Wijnpersse (Dionysius van de), een verdienstelijk beoefenaar der wijsbegeerte en geboren te Middelburg den 18den Maart 1724, werd eerst hoogleeraar te Groningen en vervolgens te Leiden, waar hij den 8sten October 1808 overleed. Hij onderscheidde zich door zijne uitgebreide kennis en ongemeene schranderheid en werd als een electicus bij uitnemendheid beschouwd. Zijn boek: „Eenige bespiegelingen der Kantische wijsbegeerte (1805)" is nog altijd belangrijk.

Wijnsteen (tartarus) of zuur wijnsteenzuurkalium ($C_4H_5O_6K$) vindt men in vele zure vruchten en plantensappen, vooral in druivensap, waar uit hij zich bij de gisting en vooral bij het op het vat liggen van den wijn als eene korst aan den wand dier vaten afscheidt. Dezeruwe wijnsteen is grijs of rood, bevat wijnsteenzuur calcium, kleurstof, drafenz. en wordt door oplossen, door het klaren der oplossing en door kristallisatie gezuiverd (Tartarus depuratus, Cremor tartari). Om hem geheel van kalkzout te bevrijden, moet men de warme oplossing vermengen met zoutzuur en onder omroeren laten afkoelen. Het zuivere zout vormt kleurlooze, kleine, harde zuilen, smaakt zuur, lost op in 50 deelen kokend en 180 deelen koud water, maar niet in alkohol, en laat bij gloeiing koolzuur kalium achter, met kool vermengd, en bij smelting met salpeter zuiver koolzuur kalium. Men meent, dat de wijnsteen in 's menschen lichaam desgelijks in een carbonaat wordt omgezet, aan den pols meer snelheid geeft, de temperatuur verlaagt en bij voortgezet gebruik pisdrijvend werkt, den eetlust vermindert en vermagering veroorzaakt. Men gebruikt het voorts als purgeermiddel en als bestanddeel van tandpoeder, en eindelijk in de ververij tot het bereiden van bijtmiddelen, tot het vertinnen en tot het verkrijgen van zuiver koolzuur kalium en wijnsteenzuurpraeparaten.

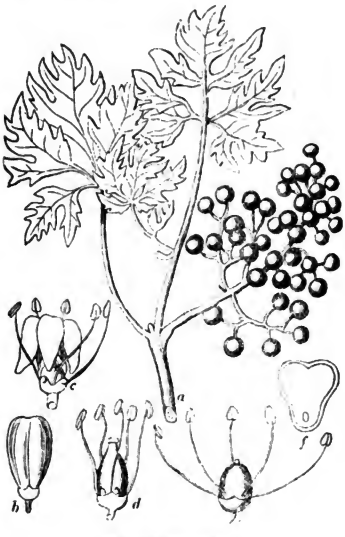


Wijnpalm (*Mauritia vinifera*).

Wijnstok (Vitis *Tourn.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Ampelideën*. Het omvat rankende, vaak hoogopklimmende heesters met tegenover de bladeren geplaatste ranken, gelobde of gedeelde bladeren, tegenover de bladeren geplaatste bloeiwijzen met in pluimen of schermen gerangschikte bloemen met 5 of 6 bloembladen, die aan de basis gescheiden en aan den top vereenigd zijn, zoodat zij als eene gewelfde, vijfbladige kap afvallen. De vrucht is eene bolronde of langronde bes. De *echte wijnstok* (V. vinifera *L.*), een heester met een vertakten, dikken, diep in den grond doordringenden wortel, een houtigen, bij andere boomen vaak tot aanzienlijke hoogte opklimmenden of nederliggenden, wel eens zeer dikken (zelfs tot 1,7 Ned. el in omvang), sterk vertakten stam met eene afbladerende, vezelige, gescheurde, uit talrijke dunne lagen samengestelde schors, met soms zeer lange, heen en weêrgebogene, ronde, hier en daar verdikte takken, met langgesteelde, rond-hartvormige, gegolfde, 5-, zelden 3-lobbige, ongelijke, grof gezaagde, van onder weekharige, wollige of viltige, op het laatst meestal onbehaarde bladeren, met herhaald gaffeldeelige ranken, uit de knoopen ontspringende, sterk vertakte bloempluimen met kleine, geelachtig groene, welriekende bloemen en met bol- of eivormige, berijpte, groene, geelachtige, roode tot donkerblauwe bessen met één tot vier peervormige zaden. De *vossendruif* (V. Labrusca *L.*), die ongemeen spoedig groeit en zich onderscheidt door hartvormige, vaak 3- tot 5-lobbige, getande, van onder grijs- of roestkleurige, viltige kladeren, tot kleine trossen vereenigde bloemen en groote bessen, vindt men in de Oostelijke en Middenstaten van

Digitized by Google

Noord-Amerika, en men kweekt ook in Europa daarvan een aantal verscheidenheden (de Catawba-, de Isabelladruif enz.). De *zomerwijnstok* (V. aestivalis *Mchx*), met breede, hartvormige, soms 3- en 5-lobbige, grof en ongelijk getande, van onder grijsachtig-groene, viltige bladeren en tot groote trossen vereenigde bloemen, kleine bessen en viltige ranken, groeit in de Zuidoostelijke Staten van Noord-Amerika, in Midden- en Zuid-Amerika en telt desgelijks een aantal verscheidenheden. Wijders heeft men den *hartbladigen wijnstok* (V. cordifolia *Mchx*) in Canada en in de Oostelijke en Middenstaten van Noord-Amerika, met hartvormige, ingesnedene, getande, ook 3-lobbige, zelden onbehaarde, meestal aan de onderzijde, vooral op de nerven behaarde bladeren, losse, rijkbloeiende trossen en kleine bessen. De *rondbladige wijnstok* (V. rotundifolia *Mchx*) groeit in Virginia en zuidwaarts tot aan Florida, heeft een sterken wasdom en onderscheidt zich door hartvormige, zelden 3- of 4-lobbige, stomp getande, meestal onbehaarde, glanzige bladeren, tot kleine trossen vereenigde bloemen en levert vooral dessertdruiven, die zeer groot van stuk zijn. Wij geven hierbij de afbeelding van eene verscheidenheid van den wijnstok, namelijk van den *peterseliewijnstok* (V. v. laciniosa), en wel in *a* van een vruchtdragenden tak, in *b* van een bloemknop, in *c* van dezen geopend, in *d* van dezen na het afvallen der bloembladen, in *e* van dezen met uitgespreide meeldraden en in *f* van een doorgesneden zaadje, — de eerste op $^1/_3$de der natuurlijke grootte en de overige op 4-voudige grootte.



De peterseliewijnstok.

Het vaderland van den wijnstok is niet met zekerheid bekend. Waarschijnlijk is hij afkomstig uit de landen ten zuiden van de Zwarte en van de Caspische Zee. Hier en daar groeit hij in het wild, zooals in het Rijndal bij Spiers en Straatsburg en in het Donaudal bij Weenen. Hij gedijt in elk gewest, waar de gemiddelde zomerwarmte 20° C. en de gemiddelde winterkoude + 5—0° C. bedraagt. In Europa loopt de noordelijke grenslijn van den wijnstok van den mond der Loire (47,5° N. B.) naar de Rijn (51° N. B.) en in Silezië tot 52° en zelfs tot 53° N. B., maar daalt vervolgens in Bessarabië tot 46° N. B. In Noorwegen wordt de druif nog rijp aan den oever van de Sognefjord op 61° N. B. De grenzen naar de zijde van den Evenaar liggen op 30°, maar dalen in het zeeklimaat tot 10°. In Noord-Amerika strekt de wijnbouw zich uit tot 50° N. B. en in de Alpen bereikt de wijnstok te Camperlongo in Piëmont (45—46° N. B.) eene hoogte van 970 Ned. el; hij kan echter gemiddeld die van 530 Ned. el niet overschrijden. In vroegere tijden had de wijnstok ongetwijfeld een veel uitgestrekter gebied; men vond toen wijngaarden in Engeland en Noord-Duitschland op plaatsen, waar de druif thans nauwelijks tegen muren en schuttingen tot rijpheid komt.

De wijnstok groeit op zeer verschillende gronden, op verweerde uitwerpselen van vulkanen, op aluinlei, ilas, keuper, schelpkalk, zandsteen, oorspronkelijke gesteenten en slibgronden, maar vereischt eene bepaalde natuurlijke gesteldheid van den grond, een warmte- en waterhoudend vermogen van dezen en vooral in de noordelijke gewesten een gunstigen stand. Hij tiert alleen bij eene herhaalde, krachtige bemesting, en met goed gevolg wordt daartoe gemengde mest (compost), maar ook guano, aangewend, alsmede verschillende phosphaten en kaliumzouten. Men beplant de wijngaarden eerst na eene zorgvuldige bewerking van den grond en plaatst er de stekken van éenjarig hout in het voorjaar in rijen. Men zoekt gewoonlijk den wijngaard te voorzien van dezelfde druivensoort. De stekken worden voorts aangeaard, gesnoeid en aan stokken vastgemaakt. In Italië leidt men de takken over een dak van latwerk, zoodat de druiventrossen onder het loofdak hangen. De grond van den wijngaard wordt driemaal in het jaar omgewoeld en van onkruid bevrijd.

Door het kweeken van den wijnstok zijn omstreeks 2 000 verscheidenheden ontstaan, van welke slechts 228 bij de wijngaardeniers voorhanden zijn. De indeeling en beschrijving

Digitized by Google

van al die verscheidenheden vormen de wetenschap der ampelographie. *Babo* verdeelt ze in drie groepen naar gelang zij eironde, bijna ronde of bolvormige druiven opleveren, terwijl de onderafdeelingen gekenmerkt worden door de bladeren en wel naar mate deze meer of min behaard zijn, alsook naar den vorm en naar de tanden van deze. Ter bevordering der ampelographie ontstond in 1873 op het internationaal congrès van oenologen te Weenen eene ampelographische commissie, die jaarlijks vergadert en hare bevindingen openbaar maakt. Tot de verscheidenheden, die voor den wijnbouw van groot belang zijn, behooren de blauwe, vroege blauwe en witte Bourgondische druif, de vroege witte en de muskaat-Damascener druif, de witte Elbling, de vijgdruif, de verschillende soorten van goed-edel, de imperiaalwijnstok, de Kadarkadruif, de Keulsche en de malvoisiedruif, de gele en groene muscadeldruif, de Orléans- en de Oranjedruif, de blauwe Portodruif, de roode Portugeesche druif, (Kralovina), de roode en witte riesling, de gele en groene zijdedruif, de roode traminerdruif, de vanilledruif en de vroege roode Valtellinerdruif. In ons Vaderland worden vooral de Frankendaler druiven gekweekt, die blauw van kleur zijn.

De wijnstok is aan onderscheidene gevaren blootgesteld: in het voorjaar aan nachtvorsten, later ook aan andere nadeelige werkingen van het weder, voorts aan de aanvallen van veelerlei schadelijke insecten, van vogels, marters en ander wild, aan den verderfelijken invloed van verschillende woekerzwammen, inzonderheid van het Oïdium Tuckeri, en eindelijk aan verschillende ziekten. Dikwijls moet derhalve één voordeelig jaar verschillende ongunstige jaren goed maken. In de jongste eeuw had men in Duitschland 38 redelijke, maar slechts 11 uitmuntende wijnjaren, waarin hoeveelheid en hoedanigheid niets te wenschen overlieten. De tijd van den wijnoogst wordt er van regeeringswege bepaald. Hij viel van 1700 tot 1865 slechts 2 maal op den 16den September, 84 maal in de eerste, 78 maal in de tweede helft van October en eenmaal op den 5den November. De gevoelens over het voordeel van een vroegen of laten oogst zijn verdeeld. In elk geval dient men te wachten totdat de druiven rijp zijn, daar met het rijpworden het sulkergehalte toe- en het zuurgehalte afneemt. Na-rijpen van afgesneden druiven heeft niet plaats. Wordt de rijpe druif door nog langer aan den stam te blijven door de zon gebruind, dan noemt men haar edelrijp, maar zoodra er eenig bederf begint te komen, erlangt zij den naam van edelrot. Aan den laten wijnoogst zijn de wijnen van de Rheingau, van Tokay en van de Gironde huane uitstekende eigenschappen verschuldigd; maar alle soorten van druiven zijn daartoe niet geschikt. Men oogst de druiven door de trossen met de hand af te breken of door ze met eene schaar af te knippen. Bij het inzamelen van druiven voor tafelgebruik zorgt men, dat zij niet vallen. Men gebruikt de bessen in de eerste plaats tot het bereiden van wijn, voorts op het dessert, wijders voor de druivenkuur en eindelijk om ze gedroogd als rozijnen in den handel te brengen. Ook bereidt men van most eene dikke druivenstroop, welke tot het maken van wijn en ook tot andere huiselijke oogmerken kan dienen. Van rijpe druiven kookt men wel eens marmelade (raisiné, charlotte d'automne) of men maakt daarvan eene druivenlikeur. De kernen of zaden leveren vette olie en loolstof. De wijngaardspruiten, door snoeien verkregen, dienen tot veevoeder en mest, en het hout komt zeer goed te pas aan schrijnwerkers en voor de bereiding van potasch of na de verkoling voor de bereiding van Frankforter zwartsel, hetwelk als zwartsel voor boekdrukinkt dienst doet. Eene verscheidenheid met kleine vrachten zonder pitten levert de krenten.

Wijnstok (Nicolaas Arnoldus), een Nederlandsch tooneelkunstenaar en tooneeldichter, geboren te Amsterdam den 29sten December 1830, woont te 's Gravenhage en schreef onder den pseudoniem *Arnold* een aantal kleine tooneelstukjes voor rederijkers. Wij vermelden van hem: „Rocco, dramatisch gedicht (1856)", — „Davids misdaad, dramatisch gedicht (1856)", — „De blinde (1857)", — „De rederijkersminnaar (1857)", — „De schermheilige (1857)", — „Een trouwe knecht of ziek van liefde (1857)", — „Een zoon (1857)", — „Poëzie voor rederijkers (1858)", — „Dramatische poëzie voor rederijkers (1863—1866)", — „Poëzie voor rederijkers (1868)", — „De Hollandsche jongen, oorspronkelijk historisch volksdrama in drie afdeelingen of vijf bedrijven (1872)", — „De koperen ring, oorspronkelijk blijspel met zang (1872)", — „IJverzucht (1872)", — „Dichtregelen bij het bemeesteren van het Kraton, 30 Januari 1874", — en „Mietjes vrijer, oorspronkelijk blijspel (1875)."

Wijnzuur of *wijnsteenzuur* ($C_4H_6O_6$ = $C_2H_2(OH)_2(COOH)_2$) vindt men in het plantenrijk algemeen verspreid, gedeeltelijk als vrij zuur en gedeeltelijk in den vorm van zure zouten in zure en zoete vruchten en in geringe hoeveelheid in wortels, bast, hout en bladeren. Om het te verkrijgen neutraliseert men wijnsteen (zie aldaar) met koolzuur calcium, waarbij moeielijk oplosbaar wijnsteenzuur calcium en neutraal wijnsteenzuur kalium ontstaan; men ontleedt dit laatste door een oplosbaar calciumzout en daarna al het wijnzuur calcium, nadat het is uitgewasschen, door zwavelzuur. De van het zwavelzuur calcium afgescheidene oplossing van wijnsteenzuur wordt door kool ontkleurd en ter kristallisatie voorzichtig uitgedampt. Wijnsteenzuur vormt groote, doorzichtige, kleur- en reukelooze kristallen, heeft een aangenaam zuren smaak, geeft, als het gewreven wordt, licht in het donker, lost gemakkelijk op in water, ook in alkohol, maar niet in aether, draait het polarisatievlak rechts, smelt bij 135° C. en gaat bij 170° C. over in isomeer mesowijnsteenzuur en bij hoogeren warmtegraad in diwijnzuur, tartraalzuur en wijnzuur-anhydride. Wordt wijnsteenzuur in de lucht verhit, dan verbrandt het met eene lichtgevende vlam en onder ontwikkeling van een caramelreuk; droog wijnsteenzuur blijft in de opene lucht onveranderd, maar de oplossing beschimmelt, en bij een voortgezet koken met water of verdund zwavelzuur ontstaan brandig wijnsteenzuur, druivenzuur en optisch inactief wijnzuur. Wijnsteenzure alkaliën worden in

Digitized by Google

eene waterige oplossing door een aftreksel van amandelen snel in koolzure zouten omgezet. Met smeltend kaliumhydroxyde levert wijnsteenzuur azijnzuur en zuringzuur. Wijnzure alkaliën reduceeren uit verwarmde zilver-, goud- en platina oplossingen de metalen, en ook uit eene ammoniakale zilveroplossing wordt daardoor het zilver afgescheiden. Op 's menschen lichaam werkt wijnsteenzuur op dergelijke wijze als de overige vruchtenzuren, maar de maag verdraagt het minder goed dan citroenzuur; zelfs werkt het bij aanmerkelijke hoeveelheid als vergif. Men gebruikt het tot het bereiden van limonade, punch, bruispoeder enz., alsmede tegen scheurbuik, buikloop en maagcatharrh. Wijnsteenzuur levert twee reeksen van zouten (tartraten), die zich onderscheiden door eene sterke neiging om dubbelzouten te vormen. Zij zijn grootendeels kristalliseerbaar. Die der alkalimetalen lossen op in water; de neutrale zouten der overige metalen zijn daarin meestal moeielijk of in het geheel niet oplosbaar, maar lossen op bij eene toevoeging van zout- of salpeterzuur en meestal ook in eene voldoende hoeveelheid kali- en natronloog en in ammoniak. Het merkwaardigst is het zuur wijnsteenzuur kalium ($C_4H_5O_6K$), dat als *wijnsteen* (zie aldaar) in den handel komt. Neutraliseert men wijnsteen met dubbelkoolzuur kalium, dan verkrijgt men neutraal wijnsteenzuur kalium, (tartarus tartarisatus, $C_4H_4O_6K_2$). Dit vormt kleurlooze prisma's, is zoutachtig bitter van smaak, hygroscopisch, gemakkelijk oplosbaar in water, maar niet in alkohol, en dient als laxeermiddel en tot het ontzuren van wijn, omdat het met het wijnsteenzuur van dezen wijnsteen vormt. Wijnzuur kalium-ammonium (tartarus ammoniatus, $C_4H_4O_6NH_4K$), dat er weinig van verschilt, verkrijgt men door wijnsteen met ammoniak te neutraliseeren. Heeft de neutralisatie plaats door middel van koolzuur natrium, dan verkrijgt men wijnsteenzuur kaliumnatrium (Seignettezout, tartratus natronatus, $C_4H_4O_6KNa + 4H_2O$). Dit vormt groote, kleurlooze kristallen, smaakt eenigszins zout en bitter, werkt verkoelend, lost gemakkelijk op in water, moeielijk in alkohol, verweert langzamerhand in warme lucht, smelt bij 38° C. en dient tot een zacht en verkoelend laxeermiddel. Bij het verdampen eener oplossing van 2 deelen borax en 5 deelen wijnsteen verkrijgt men boraxwijnsteen (tartarus boraxatus sive solubilis) in den vorm van eene amorphe, witte, hygroscopische, in water gemakkelijk, in alkohol nagenoeg niet oplosbare, zeer zure massa, welke bij verwarming smelt en als pisdrijvend en purgeerend middel en ook bij huidziekten voorgeschreven wordt. Wijnsteenzuur natrium ($C_4H_4O_6Na_2 + 2H_2O$) vormt zuilen, die gemakkelijk oplossen en aan de lucht bestendig zijn; het wordt eerst bij 200° C. watervrij. Het zure zout ($C_4H_5O_6Na + H_2O$) is veel beter oplosbaar dan het kaliumzout en wordt eerst bij ruim 200° C. watervrij. Wijnsteenzuur calcium ($C_4H_4O_6Ca + 4H_2O$) vindt men in vele plantensappen en in ruwen wijnsteen; het wordt uit eene chloorcalciumoplossing door een wijnsteenzuurzout neêrgeslagen, is zonder kleur en smaak en ter nauwernood oplosbaar in water, gemakkelijk in zuren, salmiak en koude kaliloog. Het zure zout komt deegelijks voor in plantensappen en vormt moeielijk oplosbare kristallen. Wijnzuur ijzeroxydule wordt uit eene oplossing van ijzervitriool door wijnsteenzuur neêrgeslagen, is kleurloos, moeielijk oplosbaar en oxydeert, wanneer het verwarmd wordt in de opene lucht. Het oxydezout ontstaat, wanneer men ijzerhydroxyde oplost in wijnsteenzuur, is vuil geel en amorph; de oplossing levert bij verwarming onder gedeeltelijke ontleding een onoplosbaar basisch zout. IJzerhydroxyde, met wijnsteenzuur gedigereerd, geeft wijnsteenzuur ijzeroxydekalium in den vorm van glanzige, donkerbruine schubben. Dit dubbelzout is de ijzerwijnsteen (tartarus ferratus), dien men als een vuil groen poeder bij het digereeren van ijzervijlsel met wijnsteen verkrijgt. Het lost grootendeels op in water, smaakt zuurachtig en wordt aan badwater toegevoegd.

Wijsbegeerte (philosophie) is volgens de beteekenis van het woord een streven naar wijsheid, naar de kennis der waarheid, en men meent, dat *Pythágoras* de eerste geweest is, die den naam van *wijze* met dien van *wijsgeer* verwisseld heeft. Reeds bij de Grieken verkreeg dat woord (philosophie) het burgerrecht, en de Romeinen en ook de andere westersche volken hebben het overgenomen. Het eigenaardige der wijsbegeerte is gelegen in den aard van het onderzoek der verschillende zaken en aangelegenheden. Men is het daarover eens, dat het philosopheeren bestaat in het nadenkend onderzoeken van iets, en alle wijsbegeerte acht zich dan ook in het bezit van door nadenken verkregen kennis. De wijsbegeerte treedt alzoo steeds dáar te voorschijn, waar zich te midden der ervaringsverschijnselen de behoefte openbaart aan eene werking der gedachten, waardoor verdeeling, orde, terechtwijzing, aanvulling en uitbreiding bevorderd wordt. De wijsbegeerte zelve is de kennis in en door begrippen. Alle wetenschappen derhalve, welke zich niet kunnen vergenoegen met eene bloote waarneming der ervaringsverschijnselen, zijn gedrongen, den weg der wijsbegeerte te bewandelen. In dien zin is de wijsbegeerte eene algemeene wetenschap en, volgens de bepaling der Ouden, de kennis der goddelijke en menschelijke dingen. Terwijl geene enkele wetenschap zich aan den invloed der wijsbegeerte kan onttrekken, ontleent deze laatste aan alle wetenschappen hare stof. De oorzaak, dat de wijsbegeerte, in weerwil van dit innig verband, zich toch van de overige wetenschappen losgerukt en tot zelfstandigheid verheven heeft, kan dus alleen schuilen in het feit, dat uit de massa der overige begrippen een zeker aantal begrippen zich verheft als middenpunten van bepaalde gewesten van het denken of als onwrikbare assen, om welke zich alle wetenschappelijke bespiegelingen bewegen, zoodat deze niet tot duidelijkheid kunnen gebracht worden door één enkelen tak van wetenschap, maar slechts door het verband, hetwelk alle takken van wetenschap tot één geheel vereenigt. Daardoor vertoont zich de wijsbegeerte als eene wetenschap, die zich boven alle andere wetenschappen verheft en over den aard der dingen uitspraak doet in het hoogste ressort. De natuurkundige wetenschap bijv. brengt ons de begrippen van het zijn en worden, van de voorwerpen en van hunne eigen-

Digitized by Google

schappen, van oorzaak en werking, van stof en kracht, om de wetten te bepalen, volgens welke de onderstelde krachten in de stoffelijke natuur veelerlei veranderingen en eigenschappen doen ontstaan. De wiskunde beschouwt de ruimte en de getallen als gegevens om, zonder te vragen, wat ruimte en getallen eigenlijk zijn, de verhondingen en grootheden, door ruimte en getal aangewezen, te bepalen. Op dergelijke wijze vindt men bij de godgeleerdheid, bij de rechtsgeleerdheid enz. een aantal aangenomen bepalingen, die op dat gebied der wetenschap niet verder worden onderzocht. Zelfs in het dagelijksch leven worden wij bestuurd door het onderscheid tusschen waarheid en logen, en de beweegredenen van 's menschen daden vinden doorgaans steun in de begrippen van het nuttige, aangename, eervolle, geoorloofde, goede, enz., zonder dat men over al deze begrippen met nauwgezetheid heeft nagedacht. Voor zoover in het beschouwen van deze beginselen de verhevenste ideeën van 's menschen geest, die van het goede, schoone en ware, betrokken zijn, heeft men de wijsbegeerte de wetenschap der ideeën genoemd, — voor zoover zij tot de diepste diepte der kennis zoekt af te dalen, heet zij de wetenschap van den oorsprong aller dingen of van het absolute zijn, — en voorzoover zij de eenige weg is van grondig onderzoek omtrent den aard en den omvang onzer kennis, noemt men haar de wetenschap van de mogelijkheid en van de grenzen van ons weten. In de dagen der Oudheid verbond men met het begrip van wijsbegeerte ook dat van levenswijsheid, en ook nu nog stelt men een wijsgeer in practischen zin voor als een mensch, die zijn wandel bestuurt volgens de weldoordachte beginselen der rede en zich niet blindelings laat leiden door de gewoonten en gevoelens van den dag. Bij de aanvankelijke ontwikkeling der wetenschap was de wijsbegeerte nog niet van eerstgenoemde gescheiden en de oudste proeven van wijsgeerige beschouwing waren één met de beperkte kennis der natuur aan de éene en met de godsdienstige leerstellingen en geboden aan de andere zijde. Maar naarmate een tak van wetenschap eene hoogere trap van ontwikkeling bereikte, gevoelde men ook duidelijker de behoefte om die afzonderlijk te behandelen, zoodat men de ervaringswetenschappen allengs losmaakte van de wijsgeerige bespiegelingen.

Men verdeelt de wijsbegeerte in een aantal wijsgeerige wetenschappen. Daarop wijzen de namen: redeneerkunde, bovennatuurkunde, zielkunde, natuurlijke wijsbegeerte, wijsbegeerte van den godsdienst, aesthetica, aethica, rechtsphilosophie enz. Reeds *Plato* splitste de wijsgeerige wetenschap in dialectica, physica en ethica, hetgeen nog steeds overeenkomt met de verdeeling van den nieuweren tijd in redeneerkunde, practische en theoretische wijsbegeerte. *Aristóteles* maakte onderscheid tusschen physica en ethica, naar gelang van het door den wijsgeer beoogde doel, naar gelang dit gelegen is op het gebied der bloote kennis of op dat van het werkelijk leven. Anderen, bepaaldelijk *Kant*, bouwden de verdeeling op het verschil der zielsvermogens. Eenvoudiger evenwel is het, den grondslag der verdeeling te zoeken in het verschil van begrippen. Eene hoofdklasse van deze vormen die der kennis, en uit het onderzoek daarvan ontstaat de physica in den zin der ouden en de metaphysica in dien der nieuweren. De begrippen van eene andere hoofdklasse bevatten zekere beslissingen over de waarde of de onwaarde van 't geen gedacht wordt. Daartoe behooren de begrippen van het schoone en goede met het daartegenovergestelde. Practisch vindt men daarin de redenen van aanneming of verwerping, zoodat zij beweeggronden worden van het doen en laten. Beide reeksen van onderzoek hebben dit met elkander gemeen, dat zij betrekking hebben op begrippen, van het éene begrip tot het andere voortschrijden en hare resultaten enkel in den vorm van begrippen kunnen verkondigen. Zij leiden dus als van zelf tot de vraag, of er voor deze handelwijze met begrippen eene bepaalde wet bestaat, wier opvolging ten waarborg strekt voor de juistheid van het onderzoek, wier schennis daarentegen een voldoend kenmerk is van de verwerpelijkheid daarvan, — eene vraag, die ons brengt tot de redeneerkunde (dialectica of logica), welke als de algemeene weg (methode) van ieder wetenschappelijk onderzoek in het algemeen kan worden beschouwd. Daarenboven vindt men in de wijsbegeerte nog een aantal andere merkwaardige tegenstellingen en onderscheidingen, die door de woorden empirismus, rationalismus, idealismus, realismus, materialismus, sensualismus, spiritualismus, criticismus, scepticismus, pantheïsmus, theïsmus enz. worden uitgedrukt. Men zie onder die benamingen.

De ontwikkeling der wijsbegeerte openbaart zich in hare geschiedenis. Ook deze heeft een mythisch tijdperk, inzonderheid in het Oosten. Hoe gewichtig voor de algemeene geschiedenis der beschaving de oudste wijsgeerige stellingen der Indiërs, Chineesen, Persen en Egyptenaren ook wezen mogen, toch zijn zij veelmeer de vruchten van fantastische voorstellingen dan van bedaard nadenken. De eersten, bij wie men dit laatste opmerkt, zijn de Grieken. De wijsbegeerte der Grieken streeft naar haar doel, de ontwikkeling van het in de school van *Sócrates* gevormde stelsel, langs zeer verschillende wegen. De school der Ionische denkers zoekt alles te verklaren uit de grondstoffen der natuur, — die van *Pythágoras* uit wiskundige vormen, — en die der Eleaten uit eene redekunstige aaneenschakeling van begrippen, totdat de wijsbegeerte haar zwaartepunt vond in de ethische bespiegeling van *Sócrates*; hierop bleef zij rusten, terwijl zij zich allengs verhief en naar alle zijden uitbreidde van dat verworven standpunt. Ten aanzien van de verhouding van de Grieksche wijsbegeerte tot de nieuwere, is het van belang op te merken, dat eerstgemelde uitging van een volkomen vertrouwen op de kracht en de macht van het denken, om de dingen te doorgronden zooals zij zijn, zoodat zij zich tot op *Aristóteles* in eene objectieve richting bewoog. De vraag naar de kenteekenen (criteria) der ware kennis vindt men eerst na *Aristóteles* bij de jongere Académie, en de twisten van deze met de Stoa zijn als het ware het voorspel van het onderzoek naar de mogelijkheid der kennis in het

Digitized by Google

algemeen, dat aan de nieuwere wijsbegeerte van *Cartesius* tot *Kant* eene subjectieve richting bezorgde. Voor de dagen der Ondheid waren deze twisten de verschijnselen van een dreigend verval, waarbij het scepticismus aan de eene en de dweeperij aan de andere zijde de overhand erlangden. De Romeinen, die sedert de 2de eeuw vóór Chr. bekend werden met de Grieksche wijsbegeerte, waren in weerwil van alle pogingen van *Cicero*, om haar onder zijne landgenooten ingang te verschaffen, weinig geschikt, om aan de vlucht der bespiegelingen nieuwe kracht bij te zetten. Practisch belang voerde hen in de armen van de wijsbegeerte van *Epicurus* en van de Stoa, en wat *Lucretius*, *Seneca*, Keizer *Marcus Aurelius* enz. ter bevordering der wijsbegeerte deden, was óf eene herhaling van bekende stelsels óf een bevredigen van individueele ethische behoeften. In de eerste eeuwen na Chr. was de wijsbegeerte reeds grootendeels het uitsluitend eigendom van geleerde mannen geworden of onderworpen aan een beginselloos electieismus, dat de vaan verhief eener troebele vermenging van leerstellingen van *Pythágoras* en *Plato* en behagen schiep in allegorie en mystiek. Inmiddels was het Christendom opgetreden en bedreigde het Heidendom met den ondergang. Het kon wel is waar den toegang niet beletten aan de Oostersche gnosis en aan de wetenschappelijke beschaving der Grieken, maar zijn stennpunt, het denkbeeld van eene goddelijke openbaring, was voor het Christendom een beletsel om menschelijke wijsheid en wetenschap daarmede op dezelfde lijn te plaatsen. Het wilde aan de Heidensche wijsbegeerte slechts een plekje vergunnen als voorbereiding voor den geopenbaarden godsdienst. Intusschen vindt men eene krachtige poging tot reactie bij de Heidensche wijsbegeerte in het Alexandrijnsche Neo-Platonismus. Daarin werden Oostersche voorstellingen met de begrippen van *Plato* en *Aristóteles* samengesmolten, om de macht der bespiegeling tegenover de Christelijke openbaring te handhaven. Die reactie verzonk echter in een spel der verbeelding, in eene bescherming van het bijgeloof, en toen zij bij het erkennen van den Christelijken godsdienst door den Staat hare politieke steunsels verloren had, verdween zij tegelijk met het Heidendom. De ontwikkeling van het Christendom had voor de wijsbegeerte al dadelijk dit gevolg, dat alle wijsgeerige vraagstukken door de Christenleeraars enkel opgevat werden in hunne verhouding tot het Christelijk geloof, en daar het Christendom al spoedig den vorm aannam van een geheel van leerstellingen, verdween onder zijne heerschappij alle vrijheid van wetenschappelijk onderzoek. De geest der Kerk, welke zich eerlang openbaarde in de gedaante van de hiérarchie, gaf met den val van het Westersch Romeinsche Rijk aanleiding tot de vernietiging der aloude beschaving en tevens tot die der aloude wijsbegeerte. Onderscheidene kerkvaders, zooals *Tertullianus*, onderscheidene Pausen, zooals *Gregorius de Groote*, verwierpen alle wetenschap en kunst als de wijsheid der wereld (scientia secularis), en in den donkeren nacht der diepste onwetendheid schitterden slechts enkele wijsgeerige mannen, zooals *Alcuinus* in de 8ste en *Scotus Erigena* in de 9de eeuw. Inmiddels hadden sommige Vorsten, zooals *Karel de Groote* en *Alfred de Groote*, met belangstelling gezorgd voor scholen, die met kloosters en bisschopszetels waren verbonden, en daardoor ontstond in de 10de en 11de eeuw de scholastieke of middeneeuwsche wijsbegeerte, die aan de universiteiten heerschappij voerde, maar zich boog voor de macht der Kerk. De kring van denkbeelden, waarin de scholastiek zich bewoog, werd echter aanmerkelijk verruimd en tevens geschokt, toen sedert de 12de eeuw door tusschenkomst der Arabieren, van de 9de tot de 12de eeuw de bezitters van den grootsten schat der toenmalige geleerdheid, de volledige werken van *Aristoteles* algemeen bekend werden. Toen ontstonden in de 13de eeuw de groote mannen der scholastiek, namelijk *Albertus Magnus*, *Thomas van Aquino* en *Duns Scotus*. Kort daarop verhief ook het nominalismus het hoofd, en de leer, zoo gevaarlijk voor de Kerk, dat iets wijsgeerig waar, maar theologisch onwaar kon zijn of omgekeerd, bracht de grondslagen van het onvoorwaardelijk geloof aan het wankelen. In de 15de en 16de eeuw ontwaakte na de verovering van Constantinopel de studie der klassieke Oudheid met nieuwe kracht. De Kerkvorming vernietigde de perken, gesteld aan een vrij onderzoek, en van alle kanten had de scholastiek doodelijke aanvallen te verduren. Eindelijk leidde de zucht, om den onvruchtbaren woordenstrijd over de verborgenheden van den godsdienst te vervangen door eene nasporing van de wetten der natuur, langs veie omwegen van magische en mystieke droomerij tot de grootsche ontdekkingen van *Copernicus* en *Galilei*.

Met de 16de en 17de eeuw begint het tijdperk der nieuwere wijsbegeerte. Het autoriteitsgeloof werd verworpen, en terwijl *Baco van Verulam* zich bij het onderzoek der natuur bepaalde en de grondlegger werd der ervaringsleer, zocht *Descartes* de algemeene voorwaarden der kennis op te sporen, waarbij hij het zelfbewustzijn tot steunpunt verhief van alle menschelijke wetenschap. De eenvoudige opmerking, dat al het weten enkel in dengene, die het weet, aanwezig is, bracht de aandacht der denkers van de voorwerpen der kennis op den oorsprong en de grenzen van deze laatste. Vandaar dat niet, zooals bij de Grieken, de tegenstelling van vorm en stof, maar die van de ervaring en van den aangeboren oorsprong der kennis het uitgangspunt vormde der nieuwe wijsbegeerte, die zich in het criticismus van *Kant* tot eene hooge trap van ontwikkeling verhief. De aangeboren oorsprong der grondwaarheden werd met den meesten nadruk door *Spinoza* en door *Leibniz* gehandhaafd, terwijl de oorsprong der waarheden uit de ervaring vooral door *Locke* verdedigd werd. De beslissing van dezen strijd door *Kant* leidde eerst tot een vermomd en later tot een openbaar idealismus, en op dat gebied beweegt zich het meerendeel der stelsels, die uit de school van *Kant* verrezen zijn, zooals die van *Fichte*, *Hegel* enz., terwijl zich later de pessimisten, zooals *Schopenhauer*, *Hartmann* enz., daarvan hebben verwijderd.

Wijsheid (sapentia) is een woord, dat

Digitized by Google

eene theoretische en eene practische beteekenis heeft. In het eerste geval is wijsheid een veelomvattend en grondig weten en komt overeen met wijsbegeerte; zij is dan het tegenovergestelde van onwetendheid en van waanwijsheid. In practischen zin is wijsheid een verstandig en lofwaardig willen volgens de eischen der rede. Zij staat in dit geval tegenover de dwaasheid, die onverstandige, de sluwheid, die onoprechte middelen aanwendt, en den hartstocht, die ongeoorloofde bedoelingen najaagt.

Wijting (Gadus merlangus) is de naam van een visch, die tot de familie der *Schelvischachtigen* (Gadidi) en tot de orde der *Weekvinnigen* (Malacopterigii) behoort. Hij onderscheidt zich van de overige soorten van het geslacht Gadus doordien hij geen voeldraad aan den bek heeft, 3 rugvinnen en 2 aarsvinnen bezit, een slanker vorm heeft en een verder naar achteren gespleten bek met eene onderkaak, die korter is dan de bovenkaak, en zeer groote oogen. Hij wordt ruim 4 Ned. palm lang, is op den rug roodachtig grijs en aan de zijden en op den buik zilverwit, met eene zwarte vlek bij de borstvinnen. Zijn vleesch is wit en niet onsmakelijk, maar slap en week. Hij komt voor in de geheele Noordzee; aan de Engelsche kust wordt hij in menigte gevangen, gedeeltelijk versch gegeten en gedeeltelijk ingezouten en gedroogd.

Wijwater noemt men het water, dat doorgaans aan den ingang der R. Katholieke kerken in daartoe bestemde bakken voorhanden is, opdat de kerkgangers zich daarmede zouden besprengen. Het bestaat uit water en zout, en de gewoonte om het te gebruiken werd, naar men meent, reeds in de 12de eeuw ingesteld in navolging van de reinigingen bij de Israëlieten en Heidenen. Het daartoe bestemde water werd eerst sedert den aanvang der 17de eeuw gewijd. Ook in de Grieksche Kerk is wijwater in gebruik.

Wijzen (De zeven) van Griekenland waren gnomische dichters der Oudheid. Men beperkte hun aantal tot zeven, omdat men dit cijfer als een heilig cijfer beschouwde; daarom sprak men ook van zeven dagen der week, van zeven planeten en van zeven wonderen der wereld. De namen dier wijzen waren: *Solon*, wetgever te Athene, *Pittacus* van Mitylene, *Bias* van Priene, *Chilon*, ephoor van Sparta, *Cleobulus*, beheerscher van Lindus, *Periander*, beheerscher van Corinthe, en *Thales* van Milete, de stichter der Ionische school van wijsgeeren. Sommigen noemen voor *Cleobulus* een ander.

Wikke (Vicia *L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Vlinderbloemigen* (Papilionaceae). Het onderscheidt zich door een groenen stengel en door even gevinde, door steunblaadjes geschraagde bladeren, wier algemeene bladsteel in eene vertakte of onvertakte klawier uitloopt. De bloemen bestaan uit een 5-tandige of 5 spletige kelk en eene vlindervormige bloemkroon. De vrucht is eene twee- of meerzadige peul. De stengel klemt door middel der klawieren zich vast aan omringende voorwerpen, zoodat de wikken tot de klimplanten behooren. De meest algemeen voorkomende soorten zijn: de *Vogelwikke* (V. Cracca *L*), eene sierlijke plant met blauwe of paarse bloemtrossen, veelvuldig op onze bouwlanden voorkomend, de *zachtharige wikke* (V. villosa *Roth.*), de *Roomsche Wikke* of *tuinboon* (V. faba *L.*), de *heggewikke* (V. sepium *L.*), de *gele Wikke* (V. lutea *L.*), de *smalbladige Wikke* (V. angustifolia *Roth.*), de *latyruswikke* (V. lathyroides *L.*), de *zwige Wikke* (V. hirsuta *L.*), ook duivelsnaaigaren geheeten, en de *voederwikke* (V. sativa *L.*). Van laatstgenoemde soort geven wij hierbij eene afbeelding, namelijk in *a* van den stengel op $^1/_3$ de der natuurlijke grootte, in *b* van eene peul en in *c* van een zaad, beide op de helft der natuurlijke grootte.

De gewone wikke (*Vicia sativa*).

Wil (De) is het begeervermogen, waarvan het streven (het willen) verbonden is met de verkrijgbaarheid van het verlangde. Het willen onderscheidt zich in het algemeen van het begeeren daardoor, dat dit laatste over de mogelijkheid of onmogelijkheid van de vervulling der begeerte niet verder nadenkt, — en van het wenschen daardoor, dat dit laatste

Digitized by Google

in spijt van de onmogelijkheid der wenschvervulling aan het verlangde blijft vasthouden, terwijl de wil verdwijnt, zoodra deze onmogelijkheid blijkt. Het als bereikbaar gedachte voorwerp van den wil draagt den naam van doel en 't geen men ter bereiking hiervan aanwendt dien van middelen. Terecht luidt dus het spreekwoord: wie het doel wil, moet ook de middelen willen, want zijn deze laatste niet verkrijgbaar, zoo kan men het doel niet bereiken. Het doel van den wil kan loffelijk of berispelijk, geooroloofd, bereikbaar of onbereikbaar zijn; de rede doet daarover uitspraak, en men kan hetzelfde verzekeren van de middelen. Naar gelang de wil door het oordeel der practische rede of door boozen hartstocht bepaald wordt, noemt men hem verstandig of dwaas. Het zedelijk willen geeft getuigenis van vrijheid des geestes, het onzedelijk willen van afhankelijkheid. Daar een afhankelijke wil geen wil is, maar een blind begeeren, noemt men den wil terecht een streven naar 't geen waarlijk goed is. Alleen de zedelijke mensch heeft een wil. Intusschen is het op het gebied der wijsbegeerte steeds een betwist punt of 's menschen wil *vrij* is of *niet*. Inzonderheid de materialisten zijn van meening, dat de wil enkel het gevolg is van den zinnelijken trek, van het temperament en van de omstandigheden, waarin de mensch zich bevindt, zoodat daardoor de wil bepaald of gedetermineerd wordt (determinismus), terwijl anderen beweren, dat des menschen wil volkomen vrij is en zich boven den drang der omstandigheden verheft (indeterminismus). Niet zonder grond wordt door nog anderen aangevoerd, dat de waarheid vermoedelijk hier in het midden ligt. Bij het handhaven van het determinismus ontneemt men aan den mensch zijn rang als zedelijk wezen; heeft hij geen vrijen wil, dan is hij niet verantwoordelijk voor zijne daden, dan kan hij geen goed of kwaad doen, waarvoor hij in de termen valt van belooning of straf. Immers de wil, waardoor hij volbracht heeft hetgeen hij deed, was door invloed van elders bepaald. Bij het verdedigen van het indeterminismus daarentegen dient men in het oog te houden, dat men geen vrijen wil kan toekennen aan de zoodanigen, die zich door hartstochten laten beheerschen, maar alleen aan hen, die zich door zelfkennis en zelfbeheersching van elken noodlottigen invloed van elders hebben losgemaakt. In den regel zal dus de vrijheid van 's menschen wil onvolkomen zijn.

Wilberforce (William), een Britsch philantroop, geboren te Hull den 24sten Augustus 1759, studeerde te Cambridge en werd in 1780 lid van het Parlement. In de zitting van 1789 deed hij met *Pitt* een voorstel tot afschaffing van den slavenhandel en wist in 1792 met eene geringe meerderheid het besluit door te drijven, dat die gruwel in 1795 een einde zou nemen. De oorlog en de gevaarlijke toestand der koloniën waren echter oorzaak, dat die maatregel niet aanstonds werd uitgevoerd. Niettemin hadden de pogingen van *Wilberforce* de uitwerking, dat in de zitting van 1806 het ministerie *Fox* zelf een voorstel indiende tot wering van den Britschen slavenhandel, hetwelk, door *Wilberforce* ijverig ondersteund, in het volgende jaar tot wet verheven werd. Van 8 Januari 1808 af werd de slavenhandel op geheel het Britsch gebied opgeheven. Nu spande *Wilberforce* zich in, om ook de overige beschaafde Staten tot het nemen van een dergelijken maatregel te bewegen. Hij schreef daarover aan *Talleyrand* en aan de Vorsten van Pruisen en Rusland, en op zijn aandringen bracht *Castlereagh* deze aangelegenheid ter sprake op het Congrès te Weenen. Hij zorgde voorts, dat de verdragen, waarbij Frankrijk, Spanje en Portugal zich tot de afschaffing van den slavenhandel verbonden, met nauwgezetheid werden nagekomen. Na de afschaffing van den slavenhandel verlangde hij die der slavernij. Reeds in 1816 deed hij in het Parlement een voorstel tot vermindering van het aantal Negers in West-Indië, en toen de Regeering sedert 1823 eene volkomene emancipatie der Negers voorbereidde, ontwikkelde *Wilberforce* den grootsten ijver, zorgde met *Buxton*, dat in het Lagerhuis deze zaak grondig werd onderzocht en verzamelde een grooten voorraad wapenen ter bestrijding van zijne tegenstanders. Sedert 1825 bleef hij wegens ongestelduid van het tooneel der openbare zaken verwijderd en overleed te Chelsea den 29sten Juli 1833. In zijn „Practical view of the prevailing religous systems of the professed Christians (1727 en later)" trad hij op als een ijverig aanhanger der Staatskerk en zijne „Correspondence" verscheen in 1840 in 2 deelen. Van zijne vier zonen gingen drie over tot de R. Katholieke Kerk, en de vierde, *Samuel Wilberforce* (geboren 7 September 1805, † 19 Juli 1873), werd bisschop van Winchester en groot-aalmoezenier der Koningin en heeft onderscheidene godgeleerde geschriften uitgegeven.

Wilberg (Christian), een verdienstelijk schilder, geboren den 20sten November 1839 te Havelberg, was een leerling van *Pope* en van *Achenbach* te Berlijn, reisde in Italië, Oostenrijk en Zuid-Duitschland en vestigde zich vervolgens te Berlijn. Tot zijne landschappen behoort: „Een Romeinsch park". Van meer belang echter zijn de architectonische kunstgewrochten van dien meester. Zij onderscheiden zich door waarheid, oudheidkundige juistheid en een schitterend lichteffect. Daartoe behooren: „De St. Marcuskerk te Venetië van binnen", — „Het Dogenpaleis" aldaar, — „De tempel van Juno Lacinia te Girgenti", — „De Capella Palatina te Palermo", enz. Hij overleed te Parijs den 3den Juni 1882.

Wilbrandt (Adolf), een verdienstelijk dichter en prozaschrijver, geboren den 24sten Augustus 1837 te Rostock, studeerde in de letteren en geschiedenis te Rostock, Berlijn en München, bepaalde zich in laatstgenoemde stad bij de letterkundige loopbaan, maar vertrok in 1871 naar Weenen, waar hij in het huwelijk trad met de uitstekende tooneelkunstenares *Auguste Baudius* en in December 1881 tot directeur van den Hofschouwburg benoemd werd. Zijn eerste werk was de uitmuntende monographie: „Heinrich von Kleist (1863)", gevolgd door „Menschen und Geister (1865)". Daarna schreef hij bijna uitsluitend voor het tooneel, en het drama: „Der Graf von Hammerstein (1870)", alsmede de blijspelen: „Die

Digitized by Google

Vermählten (1872)", — „Die Maler (1872)", — en „Jugendliebe (1873)" vonden grooten bijval. Gedureude zijn verblijf te Weenen schreef hij de treurspelen: „Gracchus, der Volkstribun (1873)", waarmede hij den Grillparzerprijs verwierf, — „Arria und Messalina (1874)", — „Giordano Bruno (1874)", — „Nero (1876)", — het blijspel: „Die Hochzeitsreise nach Riga (1877)", — en het treurspel: „Kriemhild (1877)", die over het geheel wel wat op het effect berekend zijn, — alsmede: „Der Thurm in der Stadtmauer (1878)", — „Nach der Hochzeit (1850)", — „Die Tochter des Herrn Fabricius (1879)", — „Robert Kerr (1880)", — en „Assunta Leoni (1883)". Meer roem verwierf hij door zijne „Novellen (1869)", — „Neue Novellen (1870), — „Neues Novellenbuch (1875)", — „Fridolins heimliche Ehe (1875)", — en „Meister Amor (1880, 2 dln). Zijn drama: „Natalie" werd intusschen te Berlijn zeer toegejuicht. Eindelijk vermelden wij van hem: „Hölderlin, der Dichter des Pantheismus (1870)", — en „Gedichte (1874)".

Wilckens (Martin), een verdienstelijk dierkundige, geboren te Hamburg in 1834, studeerde te Göttingen, Weenen en Würzburg in de geneeskunde, belastte zich met de armenpractijk in zijne geboortestad, vertrok in 1859 naar Jena, kocht een landgoed in Silezië, vestigde zich later als privaatdocent te Göttingen en werd in 1872 hoogleeraar in de landbouwwetenschap te Rostock en nog in datzelfde jaar te Weenen. Van zijne geschriften vermelden wij: „Beiträge zur landwirtschaftlicher Tierzucht (1871)", — „Die Alpenwirtschaft der Schweiz (1874)", — „Die Rinderrassen Mitteleuropas (1876)", — „Form und Leben der landwirtschaftlichen Haustiere (1878)", — „Wandtafeln zur Naturgeschichte der Haustiere (1878 en 1880)", — „Der Hochschulunterricht für Land- und Forstwirte (1879)", — „Grundzüge der Naturgeschichte der Haustiere (1880)", — en „Untersuchung über das Geschlechtsverhältnis und die Ursachen der Geschlechtsbildung bei Haustieren (1886)".

Wilczek (Johann Nepomuk, graaf), een verdienstelijk noordpoolreiziger en geboren den 7den December 1837, is één van de rijkste Oostenrijksche grondbezitters. Hij nam als vrijwilliger deel aan den oorlog tegen Pruisen in 1866. Voorts werd de expeditie *Payer-Weyprecht* in 1872 nagenoeg alleen door hem uitgerust. Hij vergezelde haar tot aan de Barentseilanden, waarna hij op de Petsjora en langs de Wolga terugkeerde. Ook is hij een ijverig bevorderaar van de stichting van meteorologische stations. Hij is bekleed met de waardigheid van geheimraad en kamerheer te Weenen.

Wild. Onder dezen naam vermelden wij: *Franz Wild*, een beroemd operazanger, geboren den 31sten December 1791 te Hollabrunn in Neder-Oostenrijk. Hij werd reeds vroeg koorknaap in Klosterneuburg, later zanger in de Hofkapel te Weenen, in 1809 in de kapel van *Esterhazy* te Eisenstadt, verbond zich in 1811 aan den schonwburg te Weenen en werd reeds in 1813 als eerste tenorzanger bij de Hofopera te Weenen en in 1817 als kamerzanger te Darmstadt geplaatst. Nadat hij sedert 1820 korten tijd aan de Italiaansche opera te Parijs en vervolgens te Cassel was werkzaam geweest, keerde hij in 1830 naar Weenen terug, waar hij tot 1847 verbonden bleef, vestigde zich daarna buiten betrekking te Oberdöbling bij Weenen en overleed aldaar den 21sten Januari 1859. Hij wordt voor den voortreffelijksten tenorzanger gehonden, die ooit in Duitschland heeft bestaan.

Heinrich Wild, een verdienstelijk meteorooog, geboren den 17den December 1833 te Uster in het canton Zürich. Hij bezocht tot 1854 het gymnasium en de universiteit te Zürich, voorts de hoogeschool te Königsberg en erlangde in 1857 te Zürich het doctoraat. Hij was vervolgens eenigen tijd werkzaam te Heidelberg onder de leiding van *Kirchhoff* en *Bunsen*, vestigde zich in 1858 te Zürich als privaatdocent en werd in datzelfde jaar professor in de natuurkunde en directeur der sterrenwacht te Bern. Bij de sterrenwacht voegde hij een meteorologisch centraalstation voor het canton Bern en een meteorologisch observatorium met zelfregistreerende toestellen en legde hierdoor den grondslag voor het uitgebreide Zwitsersche net van meteorologische waarnemingen, dat in 1863 tot stand kwam. Ook werkte hij mede tot verbetering van het steisel van maten en gewichten. In Mei 1868 werd hij tot lid van de Keizerlijke Académie van Wetenschappen en tot directeur van het centraal observatorium te Petersburg benoemd, waar onder zijn beheer eene belangrijke reorganisatie van laatstgenoemde inrichting in orde werd gebracht. Voorts deed hij in 1876 een voortreffelijk meteorologisch-magnetisch observatorium verrijzen te Pawlowsk. In zijne wetenschappelijke werken behandelt hij hoofdzakelijk gezichts- en dampkringskunde en aardmagnetismus. De door hem uitgevonden polaristrobometer (optische saccharimeter) is algemeen bekend. Ook leverde hij een polarisatiephotometer. Sedert 1870 heeft hij als lid van de Commission internationale du mètre en sedert 1875 als lid der Commission internationale des poids et mesures belangrijke verbeteringen voorgesteld met betrekking tot de maten en gewichten. Zijne verhandelingen over meteorologie en aardmagnetismus zijn grootendeels geplaatst in de door hem uitgegeven: „Annalen des physikalischen Observatoriums für Russland" en in het door hem geredigeerde en van wege de Académie van Wetenschappen uitgegeven „Repertorium für Meteorologie". Vooral ook heeft hij zich verdienstelijk gemaakt door de verbetering van meteorologische en magnetische waarnemingsinstrumenten en methoden. Met *Jelinek* en *Bruhns* is hij de stichter der internationale meteorologische congressen. Ook werd hij lid van het door deze congressen benoemde permanente comité en op het congrès te Rome in 1879 werd hij tot president van dit comité benoemd.

Wilda (Wilhelm Eduard), een verdienstelijk beoefenaar der Germaansche oudheden en geboren den 17den Augustus 1800 te Altona, studeerde te Göttingen, Heidelberg, Kiel en Kopenhagen in de rechten, vestigde, zich in 1826 als advocaat te Hamburg en werd in 1831 professor te Halle, in 1842 te Breslau en in 1854 te Kiel, waar hij den 9den Augustus 1856 overleed. Hij is de grondlegger der vergelijkende Germaansche rechtsgeschiedenis in Duitschland en schreef: „Das Gildewesen im Mittelalter (1831; nieuwe druk, 1838)", —

Digitized by Google

en „Das Strafrecht der Germanen (1842)". Met *Reyscher* stichtte hij in 1838 het: „Zeitschrift für Deutsches Recht".

Wildbaan (Eene) is een bosch, door muren, hagen of hekken omsloten, om aan het daarin aanwezig wild den uitgang te beletten. Men heeft daarin gewoonlijk herten, reën, hazen, wilde zwijnen enz. Het mag er niet ontbreken aan eene voldoende uitgestrektheid groengrond, om aan deze dieren voedsel te verschaffen, noch ook aan water, om hun dorst te leschen. Daartoe wordt ook wel een gedeelte van den grond met haver en rogge bezaaid of met aardappels bepoot, terwijl men in den winter zorgt, dat het wild niet omkomt van gebrek. Eene wildbaan is eene zaak van weelde en dient om aan vorstelijke personen het genot te verschaffen van de jacht op de edelste soorten van wild.

Wildbad, een stadje in het Würtembergsche Schwarzwalddistrict, ligt in een bekoorlijk dal aan de Enz 430 Ned. el boven de oppervlakte der zee, is met Pforzheim door een spoorweg verbonden en heeft eenige fabrieken en ruim 3500 inwoners. In de nabijheid dezer plaats heeft men op een hoogen berg de Wildsee, waarbij men geene afvoerrivier opmerkt. Vooral echter is Wildbad vermaard wegens zijne geneeskrachtige bronnen (indifferente warme wateren met eene temperatuur van 34—37,5° C.), die uit de kloven van eene granietrots te voorschijn treden. Het water heeft een flauwen, zout-loogachtigen smaak en wordt inzonderheid gebruikt voor baden ten behoeve van lijders aan verlamming, jicht, rheumatismus, oude wonden enz. Jaarlijks verschijnen er ongeveer 6000 badgasten, en de badinrichtingen zijn er uitmuntend. In het groote badhuis heeft men 7 gemeenschappelijke baden of bassins en 43 eenpersoonsbaden. Daarenboven heeft men er eene badinrichting voor behoeftigen, en het geheel bevindt zich onder het toezicht van het staatsbestuur.

Wildenbruch (Ernst Adam von), een Duitsch dichter, geboren den 3den Februari 1845 te Beiroet in Syrië, waar zijn vader als Pruisisch gezant vertoefde, ontving zijne opleiding van huisonderwijzers te Constantinopel, — voorts op het paedagogium te Halle en op het Fransch gymnasium te Berlijn, bezocht in 1859 de kadettenschool te Potsdam, werd in 1863 luitenant bij het regiment der garde, maar nam weldra zijn ontslag, om in de rechten te studeeren. Hij voltooide zijne studiën aan de universiteit te Berlijn, nam deel aan de krijgstochten in 1866 en 1870, was van 1871 tot 1876 „Gerichtsreferendar" te Frankfort aan de Oder, werd daarna rechter in de stedelijke rechtbank te Berlijn en is sedert 1877 geplaatst bij het departement van Buitenlandsche Zaken in het Duitsche Keizerrijk. Als dichter leverde hij: „Die Vivisektoren (blijspel, 1869)", — „Die Söhne der Nornen und Sibyllen (1873)", — „Vionville (1874)", — „Sédan (1875)", — „Liedern und Gesängen (1877)", — en „Der Meister von Tanagra (5de druk, 1883)". Voorts schreef hij eenige drama's, namelijk: „Der Mennonit (3de druk, 1886)", — „Harold der Angelsachse", — „Die Herrin ihrer Hand", die echter niet zijn opgevoerd, — alsmede: „Opfer um Opfer (5de druk, 1883)", — „Väter und Söhne (1882)", — en „Das neue Gebot (1886)", — en eindelijk: „Novellen (3de druk, 1883)", — en „Humoresken und Anderes (1886)".

Wildenspuch, een gehucht bij Zürich in Zwitserland, is in 1828 berucht geworden door de kruisiging van *Margarete Peter*. Deze vrouw, in 1794 geboren, leed van jongs af aan hysterie en verviel door het lezen van piëtistische tractaten en door omgang met den overdreven godsdienstleeraar *Ganz* tot verregaande dweeperij. Zij had allerlei visioenen en hield zich voor een uitverkorene heilige, die tot groote dingen geroepen was. Een kring van vereerders verzamelde zich om haar heen en zelfs de gevolgen van eene schandelijke geslachtsgemeenschap met één der geloovigen konden de overtuiging bij haar en bij hare volgelingen niet aan het wankelen brengen, dat zij eene vleeschwording was van *Jezus Christus* en dat zij zich tot heil van vele duizende rampzalige, in de kluisters der hel geboeide zielen moest opofferen. Nadat zij in Maart 1823, gesteund door hare aanhangers, met hamers en bijlen tegen den Satan gestreden en hare jongere zuster *Elisabeth* gedood had, liet zij zich op onder haar geplaatste planken kruisigen en verduurde deze vreeselijke marteling met bewonderenswaardigen moed. Degenen echter, die bij deze kruisiging behulpzaam waren geweest, werden tot gevangenisstraf veroordeeld. Ook werd het huis, waarin deze gruwelen hadden plaats gegrepen, tot den grond toe gesloopt en tevens bepaald, dat op die plek nimmer weder eene woning verrijzen mocht.

Wilder (Jérôme Albert Victor van), een verdienstelijk Belgisch componist, geboren den 21sten Augustus 1835 te Wetteren bij Gent, studeerde hier ter plaatse in de rechten, maar bezocht vervolgens het conservatorium en wijdde zich aan de muziek. Jaren aaneen leverde hij muziekbeoordeelingen in de voornaamste dagbladen van zijne geboortestad. Tegen het jaar 1860 vertrok hij naar Parijs, waar hij door de vertaling van Duitsche zangstukken, vooral van de liederen van *Schumann*, van de opera: „L'oca del Cairo" van *Mozart* en van „Der hausliche Krieg" van *Schubert* grooten lof verwierf. Later heeft hij zich vooral met letterkundigen arbeid bezig gehouden, namelijk met muziekbeoordeelingen in „L'Événement" en met biographische opstellen in „Le Menestrel". Voorts schreef hij: „Mozart, l'homme et l'artiste (1880)".

Wildermuth (Ottilie), eene verdienstelijke Duitsche schrijfster, geboren den 22sten Februari 1817 te Rottenburg aan de Neckar, was de dochter van den „Kriminalrath" *Roschütz*, trad in 1843 in het huwelijk met den hoogleeraar *Wildermuth* te Tübingen en overleed aldaar den 12den Juli 1877. Van hare talrijke geschriften, die zich door echt vrouwelijk gevoel en door een beminnelijken humor zeer gunstig onderscheiden, noemen wij: „Bilder und Geschichten aus Schwaben (5de druk, 1865, 2 din)", — „Olympia Morata (1854)", — „Aus dem Frauenleben (1855, 2 din; 5de druk, 1865)", — „Auguste (1858, 5de druk, (1865)", — „Die Heimath der Frau (1859; 4de druk, 1865)", — „Sontag-Nachmittage daheim, erbauliche Betrachtungen (1860)", — „Im Tageslicht. Bilder aus der Wirklichkeit (1861)", — „Lebensräthsel, Er-

Digitized by Google

zählungen (1863)", — „Dichtungen (1863)", — „Erzählungen (1866)", — „Perlen aus dem Sande (1867)", — „Zur Dämmerstunde (1871)", — en een aantal werken voor de jeugd (1871—1877, 16 dln). Eene uitgave van hare gezamenlijke werken verscheen in 1862 in 8 deelen. Na haar dood werden hare gedichten onder den titel: „Mein Liederbuch (1877)" gedrukt.

Wildschut (Dirk Hendrik), een verdienstelijk Nederlandsch godgeleerde, geboren te Amersfoort den 27sten Augustus 1788, studeerde te Utrecht en werd in 1814 predikant te Apeldoorn, in 1816 te Dordrecht en in 1819 te Amsterdam, verkreeg in 1853 een eervol emeritaat, vestigde zich te Velp, en overleed den 6den Augustus 1868. Hij was lid of bestuurder van verschillende genootschappen en kommandeur der Orde van den Nederlandschen Leeuw en schreef o. a.: „Brief over den admiraal van Kinsbergen aan mr. M. C. van Hall", — „Vragen over de Bijbelsche geschiedenissen (2de druk, 1826)", — „Onderwijs in het Christelijk geloof naar de leer des Bijbels", — „Kort begrip des Christelijken geloofs", — „Handboekje op een reis den Rijn opwaarts tot Spiers, langs de Bergstrasse en de voornaamste baden van den Taunus (1829)", — „Memoria Hermanni Royaards etc. (1836)", — „Herderlijke brief aan de gemeente te Amsterdam (met anderen, 1835)", — „Gesprek over het Concordaat", — „Matthias Claudius of de Wansbecker Bode, gekend uit zijne schriften (1838—1843, 2 dln)", — „Over den geest der Nederlandsche Hervormde Kerk in onze dagen bij de tegenwoordige woelingen (1842)", — en vele leerredenen, terwijl hij talrijke bijdragen leverde in tijdschriften.

Wilfried of *Winfried*, een ijverig verkondiger van het Christendom en geboren in 634 te Rippon in het Engelsche graafschap York, studeerde te Rome en werd na zijn terugkeer de leermeester van *Alfred*, koning van een gedeelte van Northumberland. Hij zag zich benoemd tot bisschop van York, maar zijne trotschheid berokkende hem vele vijanden, zoodat hij bij *Theodorus*, aartsbisschop van Canterbury (Kantelberg), werd aangeklaagd. Hij begaf zich op reis naar Rome, om zich bij den Paus te verdedigen, maar landde wegens tegenwind op de kust van Friesland, waar hij door Koning *Adgillus* met onderscheiding bejegend werd en zelfs verlof ontving, om het Evangelie te verkondigen. Hij legde alzoo in dat land de grondslagen, waarop vervolgens *Willebrord* en *Bonifacius* hebben voortgebouwd. In het volgende voorjaar begaf hij zich naar Rome en wist zijne zaak zoo goed te bepleiten, dat hij in zijne bisschoppelijke waardigheid werd hersteld en eerlang naar Engeland terugkeerde. Zijne gestadige pogingen, om de nog grootendeels zelfstandige geestelijken aldaar onder de heerschappij van den Paus te brengen, gaf echter aanleiding tot hevige botsingen, zoodat hij nogmaals van zijn bisdom werd ontzet. Hij toog echter wederom naar Rome en keerde gerechtvaardigd terug. Hij overleed in 709. Van zijne geschriften vinden wij vermeld: „De catholico celebrandi paschalis ritu", — „De clericorum tonsura", — „De regulis monachorum", „Acta et decreta concilii Strenchaliensis", — en „Epistolae".

Salix capraea.

Wilg (Salix *L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Salicineën*. De soorten van dit geslacht komen vooral

Digitized by Google

voor op vochtige plaatsen, worden gemakkelijk door stekken vermenigvuldigd, bieden met taaie volharding weerstand aan veleriei schadelijken invloed en sommige strekken zich verder noordwaarts uit dan eenige andere boom of heester. De wilgen komen voor als boomen of heesters en onderscheiden zich door lancetvormige, afwisselende, enkelvoudige bladeren en éenslachtige, tot katjes vereenigde bloemen. Deze laatste zijn zeer eenvoudig. In plaats van een bloemdek vindt men twee honigklierijes in den oksel van een vliezig schutblad. De mannelijke bloemen hebben 2 meeldraden en de vrouwelijke 1 tot 5 stampers. De vronwelijke katjes veranderen na de bevruchting in vruchtaren en leveren een groot aantal tweekleppige, éenhokkige doosvruchten met talrijke zeer kleine, van eene haarkuif voorziene zaden. De talrijke soorten van dit geslacht zijn moeielijk van elkander te onderscheiden, omdat zij elkander wederkeerig bevruchten, tweehuizig zijn en vele reeds vóór de ontplooiing der bladeren bloeien. Het bepalen der soort berust vooral op het éen- of tweekienrige en vroeg of laat afvallen der schutblaadjes, de kleur der helmknoppen na het witwerpen van het stuifmeel, het te voorschijn treden der katjes vóór, met of na de bladeren, de meerdere of mindere lengte der vruchtstelen, het ineengedrongen of lang uitgegroeid voorkomen der takken, het aantal meeldraden en den vorm der stengelbladeren. In ons Vaderland telt men 19 soorten van wilgen. De meest bekende daarvan zijn: de *witte* of *schietwilg* (S. alba *L.*), het *waardhout* of de *amandelbladige wilg* (S. amygdalina *L.*), de *kat-* of *bindwilg* (S. viminalis *L.*), de *ruige* of *waterwilg* (S. capraea *L.*), de *geoorde wilg* (S. aurita *L.*) en de *kruipende wilg* (S. repens *L.*). In wilgenbast vindt men veel looizuur, zoodat de bast van de witte wilg in de geneeskunde als samentrekkend middel wordt gebezigd, alsmede een glucoside, hetwelk den naam draagt van salicine en vooral verkregen wordt uit de *fijne wilg* (S. purpurea *L.*); de salicine wordt met goed gevolg voorgeschreven tegen tusschenpoozende koorts. Eene gele verscheidenheid der *witte wilg* (S. alba, var. vitellina) en de *bindwilg* leveren teenen tot het vlechten van manden en tot het opbinden van planten. Van het hout der *witte* en der *amandelbladige wilg* maakt men klompen, hoepels en kribben langs de rivieren. Tot de meer zeldzame soorten behooren de *laurierwilg* (S. pentandra *L.*), de *broze wilg* (S. fragilis *L.*) en de sierlijke *treurwilg* (S. Babylonica *L.*). Opgaande wilgeboomen noemt men schietwilgen, en zoodanige, die op zekere hoogte zijn afgehakt, om op dien stomp eene menigte twijgen voort te brengen, dragen den naam van knotwilgen, die in een eigenaardig Hollandsch landschap zelden ontbreken. Wij geven hierbij eene afbeelding van de ruige waterwilg, namelijk in *a* van een mannelijken en in *b* van een vrouwelijken tak, in *c* van een tak met bladeren, alles op $^1/_3$de der natuurlijke grootte, in *d* van een schubje met 3 meeldraden, in *e* van een dergelijk schubje met een stamper en in *f* van eene vrucht, alles op drievoudige grootte.

Wilhelm, zie *Willem*.

Wilhelm (Karl), de componist van het vaderlandlievend lied der Duitschers: „Die Wacht am Rhein" en geboren den 15den September 1815 te Schmalkalden, werd onderwezen door *Schmit* en *André* te Frankfort en door *Spohr* te Cassel, was van 1840 tot 1865 werkzaam als directeur van de liedertafel te Crefeld en vestigde zich daarop om redenen van gezondheid te Schmalkalden. Naar aanleiding van het zilveren huwelijksfeest van Koning *Wilhelm* van Pruisen deed hij den 11den Juli 1854 door honderd zangers zijn „Wacht am Rhein (woorden van *Schneckenburger*)" zingen, en dit lied vervulde de krijgslieden, die in 1870 tegen Frankrijk te velde trokken, met groote geestdrift. Reeds in 1860 was *Wilhelm* tot Koninklijk Pruisisch muziekdirecteur benoemd, ontving in 1871 wegens genoemd lied een jaargeld van 3000 mark, maar overleed reeds den 26sten Augustus 1873 in zijne geboorteplaats, waar vervolgens een gedenkteeken te zijner eer verreesen.

Wilhelmi (August), een beroemd vioolkunstenaar, geboren den 21sten September 1845 te Usigen in Nassau, ontving aldaar van den Hofconcertdirecteur *Konrad Fischer* het eerste onderricht in de muziek en kon reeds als achtjarige knaap solostukken voordragen en medespelen in het kwartet. In 1861 deed *Liszt* te Weenen onderzoek naar zijne bekwaamheid, en deze bracht hem in persoon naar Leipzig, om hem aldaar aan den concertdirecteur *David* als een tweeden *Paganini* der toekomst voor te stellen. *David* gaf hem vier jaar lang onderwijs in het vioolspel, terwijl hij van *Richter* en *Hauptmann* onderwijs ontving in de theorie der muziek. Nadat hij Leipzig had vaarwel gezegd, trad hij in het huwelijk met de vrijvrouwe *Sophie von Lighart* en volbracht schier aanhoudend kunstreizen, terwijl hij Wiesbaden tot woonplaats heeft. Waar hij zich liet hooren, oogstte hij grooten bijval. Met geestdrift bezield voor *Richard Wagner*, belastte hij zich in 1876 met de taak van concertdirecteur bij de tooneelvoorstellingen te Baireuth. Ook te Londen werd zijn uitstekend vioolspel met groote toejuiching begroet.

Wilhelmine (Sophie Friederike), markgravin *van Baireuth*, oudste dochter van Koning *Friedrich Wilhelm I* van Pruisen en van Koningin *Sophia Dorothea*, werd geboren te Berijn in 1709. Zij was eene innig beminde zuster van *Frederik II*, werd, evenals deze, door haren vader met hardvochtigheid behandeld en verbond zich, nadat een huwelijksplan met den Prins *van Wales* schipbreuk had geleden, in 1731 in den echt met *Frederik*, later markgraaf van Baireuth. Zij was geestrijk, maar tevens praatziek en ondeugend en bezorgde zich aan het kleine Hof van haren weinig beteekenenden gemaal eenige afwisseling door letterkundigen arbeid en eene drukke briefwisseling. Zij overleed in 1758. Van haar zijn later in het licht verschenen: „Denkwürdigkeiten aus dem Leben der königlichen preusischen Prinzessin Friederike Sophie Wilhelmine von 1709—1742 (1810, 2 din, 2de druk, 1845)".

Wilhelmshaven, de oorlogshaven der Duitsche Noordzeevloot, is eene tot de Pruisische landdrostenij Aurich behoorende, maar door het gebied van Oldenburg omsloten

Digitized by Google

stad aan de Jade. Zij is met Oldenburg door een spoorweg verbonden en telt bijna 14 000 inwoners (1885).

Wilhelmshöhe, zie onder *Cassel*.

Wilibald of *Willibald* (De heilige), geboren in Engeland omstreeks het jaar 700, trok in 720 met zijn broeder *Wunnibold* ter bedevaart naar Rome en het Heilige Land, toefde vervolgens op den Monte Casino, totdat in 739 zijn oom *Winfried* (Bonifacius) hem tot reisgenoot koos op zijne zendingsreizen naar Duitschland, en werd den 22sten Juli 745 (volgens anderen reeds in 741) benoemd tot eersten bisschop van Eichstätt. In die betrekking maakte hij zich met zijn broeder en met zijne zuster *Walpurgis* zeer verdienstelijk door de uitbreiding van het Christendom, stichtte vele kerken en kloosters en overleed den 7den Juni 781 te Eichstätt, waar zijn stoffelijk overschot in de hoofdkerk werd bijgezet.

Wilibald Alexis, zie *Häring*.

Wilken (Friedrich), een verdienstelijk Duitsch geschiedschrijver, geboren den 23sten Mei 1777 te Ratzeburg, studeerde te Göttingen in de godgeleerdheid en vervolgens in de Oostersche letteren en geschiedenis, en werd in 1800 repetitor bij de theologische faculteit te Göttingen, in 1803 onderwijzer en opvoeder van den jeugdigen Prins *Georg Wilhelm von Schaumburg-Lippe*, dien hij naar de universiteit te Leipzig vergezelde, in 1805 hoogleeraar in de geschiedenis te Heidelberg en in 1807 daarenboven directeur der universiteitsboekerij. In die betrekking bewerkte hij in 1815 te Rome de teruggave van een gedeelte der Palatijnsche bibliotheek, in den Dertigjarigen Oorlog door *Tilly* aan den Paus geschonken. In 1817 werd hij opperbibliothecaris en hoogleeraar aan de universiteit te Berlijn, in 1819 gewoon lid van de Académie van wetenschappen aldaar, van welk lichaam hij sedert 1829 vaste secretaris was, daarna historiograaf van Pruisen, hoogleeraar in de geschiedenis aan de militaire school, raad in het collegie van censuur en eindelijk in 1830 geheim regeeringsraad. In 1826 ondernam hij eene wetenschappelijke reis naar Italië en in 1829 eene andere, op last van het ministerie, naar Frankrijk en Engeland. Hij overleed den 24sten December 1840. Aanvankelijk heeft hij eene Perzische spraakkunst en chrestomathie en werken over de Oostersche geschiedenis geleverd. Zijn voornaamste geschrift echter is eene „Geschichte der Kreuzzüge (1807—1832, 7 dln)". Ook schreef hij eene „Geschichte der Heidelberger Bücherssammlungen (1807)" en eene „Geschichte der Königlichen Bibliothek zu Berlin (1828)".

Wilkes. Onder dezen naam vermelden wij: *John Wilkes*, een Engelsch schrijver, geboren te Londen den 17den October 1727. Hij studeerde te Leiden en werd in 1757 lid van het Parlement. Nadat *George III* den troon beklommen had, werd *Wilkes* de verklaarde tegenstander van den minister *Bute*, zoodat hij dezen in onderscheidene vlugschriften met heftigheid aantastte. Tevens deed hij sedert Juni 1762 het tijdschrift: „North Briton" in het licht verschijnen, waarin hij het staatsbeleid van het ministerie gispte en zelfs den persoon des Konings niet ontzag. Door den staatssecretaris *Halifax* werd daarop een bevel van inhechtenisneming niet tegen hem, maar tegen den redacteur van genoemd tijdschrift uitgevaardigd, en weldra bevond *Wilkes* zich in den kerker. De rechtbank evenwel sprak hem vrij, en hij mocht zelfs eene actie van schadevergoeding instellen tegen den staatssecretaris. Deze beslissing was voor geheel Engeland van belang, omdat er uit bleek, dat zoodanig bevel van inhechtenisneming zonder opgave van den naam desgenen, tegen wien het gericht was, geenerlei kracht bezat. *Wilkes* bracht daarop eene nieuwe uitgave van den „North Briton" in gereedheid en vertrok vervolgens naar Parijs, waar hij wegens een duël geruimen tijd in de gevangenis moest doorbrengen. Na zijn terugkeer in Engeland verklaarde het Lagerhuis, dat de „North Briton" een schimpschrift was, bepaalde, dat het door beulshanden zou worden verbrand en verwijderde in 1768 den redacteur uit het Parlement. *Wilkes* begaf zich toen op reis, maar zag zich te Londen tot volksvertegenwoordiger herkozen. Die keuze werd door het Lagerhuis gewraakt, waarna hij in de gevangenis geworpen, wederom gekozen en uit het Parlement uitgeworpen werd, — eene gebeurtenis, die tot viermaal toe voorviel. Daardoor klom zijne populariteit; hij werd in 1772 tot sheriff en in 1774 zelfs tot lord-majoor van Londen gekozen en verwierf bij het bekleeden van deze ambten zoozeer de algemeene achting, dat de Regeering bij de verkiezingen voor het Parlement in laatstgenoemd jaar niet langer tegen zijne candidatuur durfde verzetten. In 1779 verleende de stad Londen hem daarenboven een aanzienlijk ambt, en hij overleed den 20sten December 1797. De „Correspondence of Wilkes" is in 1805 in 2 deelen in het licht verschenen.

Charles Wilkes, een Noord Amerikaansch admiraal, geboren te New York in 1805. Hij nam in 1816 dienst bij de marine en zag zich in 1838 belast met het kommando over eene expeditie tot onderzoek van de Stille Zee, de Zuidpoolzee en de noordwestelijke kusten van Amerika. Hij zeilde rondom Kaap Hoorn, ontdekte in de Zuidpoolzee het naar hem genoemde Wilkesland, bezocht daarop Bornéo en de Sandwicheilanden, de kusten van Oregon en Californië en keerde in Juni 1842 terug naar New York. Hij gaf verslag van dien tocht in zijn „Narrative of the United States exploring expedition (1845, 5 dln)". In 1845 toefde hij geruimen tijd op de vloot aan de westkust van Amerika en vestigde zich daarop te New York. In 1857 werd hij kapitein. Na het uitbarsten van den burgeroorlog werd hij benoemd (1861) tot bevelhebber der oorlogskorvet „San Jacinto" en nam den 8sten November 1861 *Slidell* en *Mahon*, door de Zuidelijke Staten naar Engeland gezonden, op het Engelsche schip „Trent" gevangen, 't geen scherpe protesten van de zijde van Engeland uitlokte. In 1862 zag hij zich tot commodore bevorderd, voerde bevel over de flotille op de James River en vernielde den 28sten Augustus 1862 City Point, waarna hij tot schout-bij-nacht opklom. Hij overleed te New York den 9den Februari 1877.

Wilkie (David), een beroemd Engelsch

Digitized by Google

schilder, geboren den 18den November 1785 te Cults in het Schotsche graafschap Fife, bezocht in 1796 de Académie te Edinburgh en vertrok in 1805 naar Londen, waar hij zich bekend maakte door de stukken: „De dorpspolitieus (1806)", — „De blinde vioolspeler (1808)", — „De gewonde vinger", — en „De pachtbetaling". In 1811 zag hij zich tot lid der Koninklijke Académie en in 1823 tot Schotsch Hofschilder benoemd. Van zijne kunstgewrochten uit dien tijd noemen wij: „De kinderen op de rattenjacht", — „De dorpskermis", — „Het blindemannetjespel", — „Duncan Gray", — „Het konijntje (1816)", — „Het ontbijt (1817)", — „De kleine bode", — „De familie Walter Scott (1818)", — „De voorlezing van het testament (1820)", — „Raad eens (1821)", — „De invaliden te Chelsea, de tijding lezend van den slag bij Waterloo (1821)", — „De aankomst van Koning George IV te Leith (1821)", — „De predikiug van John Knox in de hoofdkerk te St. Andrews", — en „De familie in het gebergte (1825)". Tot herstel zijner gezondheid vertoefde hij van 1825 tot 1828 in Italië en Spanje, waar hij eene reeks van tafereelen schilderde uit den oorlog op het Pyreneesche schiereiland van 1808 tot 1814, welke zich thans te Londen in het Koninklijk Museum bevinden. *Wilkie* volgde het voetspoor van *Hogarth* en onderscheidde zich, evenals deze, door eene nauwkeurige waarneming van het karakteristieke in de natuur, alsmede door den dramatischen inhoud zijner stukken, terwijl hij tevens veel te danken had aan de Hollandsche genreschilders. De schilderijen, na zijn terugkeer uit Spanje vervaardigd, doen ons echter denken aan *Titicaan* en *Velasquez*. Tot dit tijdperk behoort o. a. zijn „Columbus (1835)". In 1830 zag *Wilkie* zich tot eerste Hofschilder benoemd en leverde onderscheidene portretten van leden van het Koninklijk gezin. Voorts schilderde hij eenige historiestukken, zooals: „Paus Pius VII te Fontainebleau, aan Napoleon I de onderteekening weigerend van het Concordaat" en „De vlucht van Maria Stuart uit het kasteel Lochleven (1837)". Voorts schilderde hij: „Sir David Baird, het lijk van Tippo Sahib vindend" en „Paulus III en Benvennto Cellini", alsmede „Keizerin Josephine van Frankrijk bij de waarzegster". In deze stukken kan men den meester der Engelsch-Hollandsche school niet meer herkennen, maar er zijn ook andere, welke als het ware terugwijzen op een vroeger tijdperk, zooals: „De bruid aan haar toilet", — „De eenige dochter (1839)", — „De Spaansche moeder met haar kind (1834)", — „De zaterdagavond van den daglooner", — „Het gebed aan tafel", — „De dood van het hert", — en „De Iersche whiskeystokerij". In 1840 begaf hij zich naar het Oosten en overleed gedurende de terugreis op een schip in de nabijheid van het eiland Malta den 1sten Juni 1841. Hij heeft ook een aantal gravures geleverd, en in het Nationaal Museum verrees een standbeeld te zijner eere.

Wilkinson (Sir John Gardner), een beroemd Egyptoloog, geboren den 5den October 1797 te Hardendale in Wesmoreland, ontving zijne opleiding te Harrow en te Oxford en vertoefde geruimen tijd in Egypte, waar hij zich wijdde aan het beoefenen van de oudheden des lands en overleed den 29sten October 1875. Hij schreef: „Manners and customs of the ancient Egyptians etc. (1837—1841, 5 dln)", — „Modern Egypt and Thebes (1844, 2 dln)", — „Architecture of ancient Egypt (1850 met atlas)", — „Popular account of the ancient Egyptians (1854; 2de druk, 1871)", — en „Egypt in the times of the Pharaohs (1857)", benevens onderscheidene opstellen in het tijdschrift der „Geographical Society". Hij beschreef zijne reis naar de Slawische provinciën van Turkije in: „On Dalmatia and Montenegro, with an journey to Mostar in Herzegowina (1848, 2 dln)". Eindelijk vermelden wij zijne verhandeling: „On colour and the necessity of the general diffusion of taste among all classes (1858)" en het Egyptologisch gedeelte van de groote Engelsche vertaling van *Herodotus*.

Willaert (Adriaan), de stichter en het hoofd der oudere Venetiaansche muziekschool en geboren omstreeks het jaar 1480 te Brugge of te Roulers in België, ontving zijne opleiding van *Jean Mouton*, vertrok in 1516 naar Italië en werd in 1527 kapelmeester van St. Marcus te Venetië. Hier organiseerde hij dubbele en afwisselende koren, die gedurende eene eeuw een eigenaardig karakter gaven aan de Venetiaansche kerkmuziek en later algemeen in zwang kwamen. Hij leverde onderscheidene muziekstukken, vormde vele leerlingen en overleed te Venetië den 7den December 1562.

Willamette (De), eene rivier in den Noord-Amerikaanschen Staat Oregon, ontspringt op het Cascadegebergte, vloeit eerst noordwest- en dan noordwaarts en stort zich uit in de Columbiarivier. Zij is 480 Ned. mijl lang en tot aan Portland, bevaarbaar. De voornaamste steden op haren oever zijn Portland, Salem en Albany.

Willamov (Johann Gottlieb), een Duitsch dichter, geboren den 15den Januari 1736 te Morungen in Pruisen, studeerde te Königsberg en werd in 1758 hoogleeraar te Thorn. In 1763 verschenen zijne „Dithyramben", in 1765 zijne „Dialogische Fabeln" en in 1767 vertrok hij als directeur der Duitsche school naar Petersburg. Hier vertaalde hij in 1771 de „Batramyomachia", nam in 1776 zijn ontslag, kwam aan het hoofd van eene meisjesschool en overleed den 21sten Mei 1776. Zijne „Poëtische Schriften" zijn in 1779 te Leipzig in het licht verschenen.

Willatzen (Peter Johann), een Duitsch lierdichter, geboren den 12den September 1824 te Silberstadt bij Sleeswijk, bezocht het seminarium te Tondern, werd in 1849 subsistuut van zijn vader te Hadersleben, maar zag zich in 1850 door de Denen van die betrekking beroofd. Hij nam daarna dienst bij het Sleeswijk-Holsteinsche leger, vertrok in April 1851 naar Bremen, werd hier leeraar aan eene bijzondere school en zag er zich in 1865 door den Senaat tot leeraar aan de hoofdschool benoemd. Hij leverde een bundel: „Gedichte (1860; 3de druk, 1877)", — het episch gedicht: „Hannibals Tod (1870)", — „Altislandische Volksballaden und Heldenlieder der Färinger (1865)", — de bloemlezing: „Blütenzweigen deutscher Lyrik nach Goethe (1875)", — en vertalingen van Skandinavische meesterstukken.

Willdenow (Karl Ludwig), een verdien-

Digitized by Google

stelijk kruidkundige, geboren te Berijn in 1765, studeerde in de geneeskunde en kruidkunde, werd in 1798 gewoon hoogleeraar in de natuurlijke historie aan het geneeskundig collegie te Berijn, in 1810 hoogleeraar in de geneeskunde en directeur van den botanischen tuin aan de pasgestichte universiteit aldaar en overleed in 1812. Hij schreef: „Florae Berolinensis prodromus (1787)", — „Grundriss der Kräuterkunde (1792; 7de druk van *Link*, 1831)", — „Linnaei species plantarum (1798—1826, 6 dln; het 6de dl van *Link*)", — „Anleitung zum Selbststudium der Botanik (1804; 4de druk, 1832)", — „Enumeratio plantarum horti regii Berolinensis (1809)", — en „Hortus Berolinensis (1816)".

Wille. Onder dezen naam vermelden wij: *Johann Georg Wille*, een uitstekend graveur, geboren den 4den November 1716 nabij Giessen. Hij legde zich eerst toe op het geweermaken, kwam te Straatsburg in kennis met den graveur *G. F. Smidt*, begaf zich met dezen naar Parijs en oefende zich aldaar in de graveerkunst onder de leiding van den schilder *Rigaud*. Het eerste blad, hetwelk hem roem bezorgde, was het portret van den maarschalk *Fouquet de Belle Isle*, en na dien tijd verlangden de beroemdste Fransche schilders, dat hij gravures zou leveren naar hunne stukken. Ook graveerde hij naar schilderijen van oude meesters, en vele prenten van zijne hand mogen aanspraak maken op den naam van meesterstukken. Hij werd Hofgraveur van den Koning van Frankrijk, van den Keiser van Duitschland en van den Koning van Denemarken, hoewel hij te Parijs gevestigd bleef, waar hij nitstekende leerlingen vormde. *Napoleon I* benoemde hem tot ridder van het Legioen van Eer en het instituut nam hem op onder zijne leden. Hij stierf te Parijs den 5den April 1808.

Eliza Wille, geboren *Sloman*, eene verdienstelijke romanciêre. Zij aanschouwde het levenslicht op den 9den Maart 1809 te Itzehoe, sleet hare jeugd te Hamburg en trad in 1845 in het huwelijk met den journalist *François Wille*, met wien zij zich in 1848 vestigde te Mariafeld bij Zürich. Zij schreef de romans: „Felicitas (2 dln, 1850)", — „Johannes Olaf (3 dln, 1871)", — „Stilleben in bewegter Zeit (3 dln, 1876)", — voorts onder haar eigen naam: „Dichtungen (1836)", — en zonder naam: „Der Sang des fremden Sangers. Eine Phantasie (1836)".

Willebrord, een ijverig verkondiger van het Christendom en terecht de apostel van Nederland genaamd, was een Angelsaks en aanschouwde het levenslicht in Northumberland in het jaar 668. Nadat hij in Ierland tot priester was gewijd, gaf hij zijn verlangen te kennen om de blijde boodschap des vredes te brengen aan de Friezen en Saksers, die door *Pipijn* aan de heerschappij der Franken waren onderworpen. Eerst begaf hij zich naar Utrecht en vervolgens naar Taxandrië, het hedendaagsche Noord-Brabant en Limburg, waar hij onderscheidene gemeenten stichtte, terwijl er ook nu nog vele kerken aan hem zijn gewijd. Nadat hij voorts een tocht naar Rome had volbracht, begaf hij zich naar Zeeland, waar hij op Walcheren een afgodsbeeld omverwierp en velen bekeerde tot het Christelijk geloof. Hij vond intusschen veel tegenstand bij den Frieschen Koning *Radbout*, doch na den dood van dezen zette hij zijne prediking met ijver voort en vond een krachtigen helper in *Bonifacius*. Eindelijk vestigde hij zich te Utrecht, waar hij de St. Maartenskerk (den dom) stichtte en als aartsbisschop het meerendeel der Nederlandsche gemeenten bestuurde. Hij overleed op den 6den of 7den November 739 en werd in de door hem gestichte abdij van Epternach bij Trier begraven.

Willehad, in den aanvang der 8ste eeuw in Engeland geboren, werd er tot priester gewijd, begaf zich in 770 met verlof van Koning *Abred* naar Friesland en kwam er in de nabijheid van Dokkum, waar men in diezelfde eeuw *Bonifacius* had vermoord. Hij werd er met groote onderscheiding bejegend, onderwees er de kinderen der edelieden, bracht er velen tot het Christendom en begaf zich vervolgens over de rivier Lovevecke (de Lauwers) naar het land van Humarcha (Humsterland). Hier echter vond hij een woest en afgodisch volk, dat hem voorzeker terstond zou hebben gedood, zoo hij het niet door zijne welsprekende taal tot kalmte had gebracht. Nu raadpleegde men het lot, om te zien of *Willehad* al dan niet den dood had verdiend; het lot was hem gunstig, zoodat hij ongemoeid kon vertrekken. Nu begaf hij zich naar Drenthe, waar hij het werk der bekeering met ijver voortzette. Door het omverwerpen der afgodsbeelden deed hij er echter de menigte in woede ontvlammen; men viel op hem aan met stokken, en één zijner tegenstanders kwam op hem af met een ontbloot zwaard, om hem te onthoofden. De geloofsverkondiger had echter een kistje met reliquiën aan een riem om den hals bevestigd, en toen de woesteling hem een slag toebracht, doorsneed het zwaard enkel den riem, zonder aan *Willehad* eenig leed te veroorzaken. Daardoor werden de Heidenen zoo getroffen, dat zij hem verder geenerlei hinderais in den weg legden, waarna hij in 780 op verzoek van *Karel de Groote* naar Wigmodia trok, eene landstreek in Saksen. Hier was hij ijverig werkzaam en werd op de synode te Worms tot bisschop over 6 onderscheidene landstreken gewijd, o. a. ook over Oostergoo, en overleed te Blexen in het hertogdom Oldenburg op den 8sten November 739. Zijn stoffelijk overschot werd naar Bremen gebracht en aldaar in eene door hem gebouwde kerk ter aarde besteld.

Willem. Onder dezen naam vermelden wij: Den tegenwoordigen *Keizer van Duitschland*, te weten:

Willem of eigenlijk *Wilhelm Friedrich Ludwig*, tevens koning van Pruisen, tweeden zoon van *Friedrich Wilhelm III* en van koningin *Louize*, eene dochter van Hertog *Karel II* van Mecklenburg-Strelitz. Hij werd geboren te Berijn den 22sten Maart 1797. Op den 1sten Januari 1807, in Pruisens rampspoedigsten tijd na den slag bij Jena, werd hij tot officier benoemd. Hij genoot onder de leiding van *Delbrück* en kapitein *Reiche* eene voortreffelijke opvoeding en onderscheidde zich reeds vroeg door een helder verstand, liefde tot orde en een ernstig karakter, zoodat hij op zijn vader geleek, terwijl hij in gaven des

Digitized by Google

geestes moest onderdoen voor zijn ouderen broeder *Frits* (*Friedrich Wilhelm IV*). In 1814 werd hij tot kapitein benoemd, volgde zijn vader op den veldtocht naar Frankrijk, verwierf bij Bar sur Aube (26 Februari) het IJzeren Kruis, trok den 31sten Maart binnen Parijs, volgde zijn vader desgelijks naar Engeland en bracht, den 8sten Juni 1815, tot majoor opgeklommen, een bataljon van het eerste regiment der garde op nieuw naar Frankrijk, alwaar echter de oorlog reeds geëindigd was. Den 1sten Januari 1816 aanvaardde hij het kommando over een bataljon van de landweergarde te Stettin, werd in 1818 generaalmajoor over eene brigade garde-infanterie, verkreeg den 1sten Mei 1820 het opperbevel over de eerste divisie der garde en werd in 1825 luitenant-generaal der garde. Bij herhaling werd hij wegens Staats- en familiezaken naar het Hof te Petersburg gezonden. Den 11den Juni 1829 trad hij in het huwelijk met Prinses *Augusta van Saksen-Weimar*, wier zuster *Maria* in den echt verbonden was met zijn jongeren broeder *Karel*. Zij schonk hem twee kinderen, *Friedrich Wilhelm* (geboren 18 October 1831) en *Louise* (geboren 3 December 1838 en thans groothertogin van Baden). Na den dood zijns vaders in 1840 erlangde hij als vermoedelijke troonopvolger van zijn broeder *Friedrich Wilhelm IV* den titel van „Prins van Pruisen" en zag zich eerlang bevorderd tot generaal der infanterie. Bij het uitbarsten der revolutie van 1848 was de Prins wel is waar een voorstander van het verleenen eener constitutie, maar wilde vooraf de beweging gedempt zien door geweld van wapenen. Daar hij tevens wegens zijne ingenomenheid met den militairen stand als een verdediger van het absolutismus werd beschouwd, openbaarde zich de wrevel tegen hem zoo duidelijk, dat men het geraden vond, hem eenigen tijd naar elders te doen reizen. De Prins begaf zich den 22sten Maart naar Londen, waar zijne staatkundige gevoelens door den omgang met Prins *Albert*, *Peel*, *Russell*, *Palmerston* enz. eene betere richting verkregen. Met ijver nam hij deel aan het streven naar de eenheid van Duitschland. In het begin van Juni keerde hij terug naar Berijn. Hij zag zich gekozen tot afgevaardigde naar de Pruisische Nationale Vergadering, aanvaardde het mandaat, hield er eene korte redevoering over de constitutioneele beginselen, maar nam verder geen deel aan de beraadslagingen. Den 8sten Juni 1849 werd hem het opperbevel toevertrouwd over de troepen, bestemd tot beteugeling der revolutionaire beweging in Zuid-Duitschland, en nadat hij te Mainz aan een aanslag was ontsnapt, bracht hij in weinige weken de Pfalz en Baden tot onderwerping. In October van dat jaar zag hij zich benoemd tot militair gouverneur aan de Rijn en in Westfalen en vestigde zich te Coblenz, en in 1854 werd hij tevens kolonel generaal der infanterie met den rang van veldmaarschalk en gouverneur der vesting Mainz. De vroegere ongunstige stemming jegens den Prins was wegens zijn afkeer van de uitspattingen der staatkundige en kerkelijke reactie en van de aanmatiging van het jonkerdom ten eenenmale omgekeerd, zoodat hij, vooral sedert de verwikkelingen met Oostenrijk, als de hoofdvertegenwoordiger van de macht van Pruisen werd aangemerkt en de meerderheid der vaderlandlievende en vrijzinnige partij het oog op hem gevestigd hield, toen hij gedurende de ziekte des Konings den 23sten October als diens plaatsvervanger en den 7den October 1858 als regent de teugels van het bewind in handen nam. Nadat hij den 26sten October den eed op de grondwet had afgelegd, benoemde hij den 5den November het liberale ministerie *Hohenzollern* (de „nieuwe aera") en ontvouwde daaraan op den 8sten daaraanvolgende zijne regeeringsbeginselen en bedoelingen. Wél verklaarde hij, dat hij niet voornemens was met het verledene te breken, maar kwam toch op beslissenden toon in verzet tegen alle schijnheiligheid en huichelarij. Ook gaf hij te kennen, dat Pruisen zich niet lijdelijk kon overgeven aan den drang der buitenlandsche staatkunde, maar door wijze wetten, door ontwikkeling van zedelijke kracht en door het streven naar eenheid zijn gezag in Duitschland moest uitbreiden. Deze gevoelens vonden bij het volk en in het nieuw gekozen Huis van Afgevaardigden grooten bijval, daar de kerkelijke reactie en de Russische staatkunde van *Friedrich Wilhelm IV* algemeene ontevredenheid hadden gewekt. Terwijl men zich daarin verbijdde, lette men ter nauwernood op die uitdrukkingen van den Prins, waarin hij sprak van de onvermijdelijke hervorming van het leger en van de daardoor vereischte geldmiddelen, bijaldien Pruisen aan zijne roeping zou beantwoorden. Dit toch was bij den Prins de hoofdzaak en hij werd daarin versterkt door den loop der gebeurtenissen in 1859. Intusschen kon de meerderheid van het Huis van Afgevaardigden er niet toe besluiten, de aanzienlijke kosten der legerorganisatie, in 1860 ontworpen, in vertrouwen op de constitutioneele en vaderlandlievende gevoelens van den Prins goed te keuren. Door ongeduld gedreven, wilde men eerst de blijken zien van eene krachtige en vruchtbare Duitsche politiek. Op den 14den Juli 1861 beproefde zelfs de student *Oscar Becker* te Baden-Baden een aanslag op het leven van den Vorst, die na den dood van *Friedrich Wilhelm* (2 Januari 1861) tot den troon geroepen was, doch bracht hem slechts eene geringe woude toe. De kroning (18 October 1861) vermeerderde het wantrouwen met betrekking tot de constitutioneele gevoelens van den Koning (zie onder *Pruisen*). De nieuwe verkiezingen van 6 December 1861 ademden een geest van voornitgang en bij de aftreding van het ministerie der „nieuwe aera (17 Maart 1862)", hetwelk door den Koning ontslagen werd, omdat het de goedkeuring der legerorganisatie niet verkrijgen kon, ontstond een hevige strijd, waarbij de Koning zijn voornemen, de legerorganisatie, met hardnekkigheid bleef vasthouden en ter verdediging van het gehate ministerie *Bismarck* al het gewicht van zijn koninklijk gezag in de schaal legde. De Koning verloor eerlang zijne vroegere populariteit, zooals inzonderheid bleek bij de halve-eeuwfeesten van den bevrijdingsoorlog en van de vereeniging van verschillende gewesten met Pruisen (1863—1865). Terwijl onder deze omstandigheden aan geene binnenlandsche hervormingen te denken viel en

Digitized by Google

zelfs aan allerlei politiereglementen een stuitend gezag werd toegekend, volgde de Koning op raad van *Bismarck* eene bepaalde politiek met betrekking tot het Duitsche vraagstuk. Daar de openbare meening de bedoelingen van *Bismarck* niet begreep, beschouwde men de houding van den Koning op het Vorstencongrès van 1863 en in de Sleeswijk-Holsteinsche zaak van 1864 als een spiegelgevecht, en men bleef afkeerig van zijne staatkunde. Om aan dien strijd een einde te maken zonder de ultmuntende legerorganisatie, met veel moeite verkregen, prijs te geven, vereenigde zich de Koning met de oogmerken van *Bismarck*, zoodat in 1866 de beslissende oorlog tegen Oostenrijk ontstond. De Koning plaatste zelf zich aan het hoofd van het leger en behaalde de glansrijke overwinning bij Königgrätz. Bij de vredesonderhandelingen deed hij voorts afstand van zijn wensch, om zich meester te maken van de Hohenzollernsche vorstendommen in Franken, daar hij de plannen van *Bismarck* omtrent de Duitsche eenheid niet wilde verijdelen, en wist den Landdag tot gevoelens te stemmen, welke de eensgezindheid tusschen den monarch en het volk herstelden. De grondwet van den Noord-Duitschen Bond van 1 Juli 1867 kwam tot stand, en de Koning werd daarvan president, terwijl hij zich meer en meer bewoog in eene vrijzinnige richting. De gehate ministers nit het tijdperk der botsing ontvingen hun ontslag en ruimden plaats voor vrienden eener vrijzinnige hervorming. De ontwikkeling van dien Bond werd belemmerd door den oorlog tegen Frankrijk, waarin de Koning en zijn leger nieuwe lauweren behaalden. Wederom plaatste hij zich aan het hoofd der troepen, voerde zelf het bevel bij Gravelotte en bij Sédan en bestuurde van October 1870 tot Maart 1871 met onvermoeiden ijver uit Versailles de uitgebreide militaire operatiën, alsmede de diplomatieke onderhandelingen over de herstelling van het Duitsche Rijk. Door de afkondiging, welke den 18den Januari 1871 op het kasteel te Versailles plaats greep, aanvaardde hij voor zich en voor zijne opvolgers op den Pruisischen troon den titel van Duitsch Keizer en beloofde „steeds vermeederaar van het Duitsche Rijk te zullen wezen, niet door militaire veroveringen, maar in goederen en gaven des vredes op het gebied der nationale welvaart, vrijheid en zedelijkheid." Den 16den Juni 1871 hield hij een schitterenden intocht te Berlijn. Rusteloos wijdde hij zich nu weder aan de belangen des lands, zoowel door de organisatie van het leger in het Duitsche Rijk als door binnenlandsche hervormingen in den Pruisischen Staat. Getrouw aan plicht en wet hield hij in den zoogenaamden cultuurstrijd onwrikbaar stand tegen alle ultramontaansche vleierijen en bedreigingen en antwoordde in zijn schrijven van 3 September 1873 op beslissenden toon op de aanmatiging van den Paus. Tevens bevestigde hij door zijne vriendschappelijke gezindheden den vrede met het buitenland. Tot dat einde sloot hij in September 1872 den Drie-Keizersbond met Rusland en Oostenrijk, waardoor hij deze beide Mogendheden tot verzoening stemde. Tot het bewaren van den vrede dienden voorts de bezoeken, welke hij in 1873 aflegde te Petersburg en te Weenen en in 1875 te Milzan. Door zijne onvermoeide werkzaamheid voor het algemeen welzijn verwierf hij de toegenegenheid van zijn volk, welke zich vooral op den 1sten Januari 1877 bij het vieren van zijn 70-jarigen diensttijd en op den 22sten Maart 1877 op zijn 80sten verjaardag krachtig openbaarde. Te grooter was dan ook de ontzetting, toen een werkman uit Leipzig, *Max Hödel*, door sociaal-democratische dweeperij verblind, op den 11den Mei 1878, toen de Keizer met de Grootheertogin van Baden in een open rijtuig was gezeten, onderscheidene revolverschoten op hem loste, maar zonder hem te treffen. Nauwelijks echter was men van den schrik bekomen, toen de Keizer drie weken later naar de Diergaarde reed en Onder de Linden twee schoten op hem werden gericht, zoodat hij door 30 hagelkorrels aan het hoofd en in de armen werd gewond. De boosdoener, *Karl Nobiling*, deed eene poging tot zelfmoord, maar werd terstond gevat. Hoewel de Keizer wegens de ziekte, door zijne wonden veroorzaakt, den 6den Juni den Kroonprins tot plaatsvervanger moest benoemen, bewaarde hij eene ongeschokte kalmte. Reeds in het midden van Juli kon hij weder naar Babelsberg vertrekken, vanwaar hij zich den 29sten van die maand naar Teplitz begaf. De badkuur had eene gunstige werking en na het bezoeken van Gastein op den 23sten Augustus volgde eene volkomene genezing. Reeds in het midden van September begaf de Keizer zich naar Cassel, om er de groote manoeuvres van het leger bij te wonen. Voorts aanschouwde hij den 20sten September bij Wabern de groote parade van het 11de korps, woonde den 26sten van die maand de onthulling bij van het gedenkteeken, ter eere van zijn vader verrezen, en vertoefde in den herfst te Baden-Baden, vanwaar hij zich in November naar Coblenz en Wiesbaden begaf. Groot was de hulde, welke hem overal werd gebracht. In Juli had men reeds uit kleine giften een Wilhelmsfonds bijeengebracht ten bedrage van 1800000 mark van 12 millioen gevers. *Hödel* werd den 16den Augustus te Berlijn onthoofd, maar *Nobiling* stierf aan zijne wonden op den 3den September 1878.

Den 11den Juni 1879 vierde het Keizerlijk echtpaar de gouden bruiloft, en op dien dag werd aan meer dan 600 veroordeelden genade verleend. Voorts zocht de Keizer in de jaren 1880—1887 door nieuwe kerkelijke wetten den cultuurstrijd tot een goed einde te brengen. Ook verbeterde hij de verstandhouding tusschen Rusland en Duitschland door het houden van eene samenkomst met Czaar *Alexander II* te Alexandrowo op den 3den September 1879 en sloot den 15den October van dat jaar met Oostenrijk-Hongarije een defensief verbond, waarbij in 1883 ook Italië zich voegde. Door zijne jaarlijksche bijeenkomsten te Gastein met Keizer *Franz Joseph* werd dat verbond gedurig hechter. Ook Czaar *Alexander III* hield bijeenkomsten met Duitschlands Keizer te Dantzig (9 September 1881), te Skierniewicze (15—17 September (1884) en bezocht Keizer *Wilhelm* te Kremsier (25 Augustus 1885). On den 1sten Januari 1887 vierde Keizer *Wilhelm* den 80-jarigen gedenkdag van zijn in dienst treden bij het leger. Bij die gelegenheid gaf hij getuigenis van zijn vertrouwen op zijne krijga-

Digitized by Google

lieden, zoo zij slechts vasthielden aan de beginselen van eergevoel, dapperheid en gehoorzaamheid. Daar het regeeringsvoorstel van November 1886, om het leger met ruim 41 000 man te vermeerderen en dat wel gedurende zeven jaar, door den Rijksdag slechts voor drie jaren werd toegestaan, werd die Vergadering ontbonden en het voorstel, tot voldoening des Keizers, door de nieuw-gekozenen goedgekeurd. Door eene vijfde kerkelijke novelle, die in het Huis der Heeren en dat der Afgevaardigden (24 Maart en 27 April 1887) werd goedgekeurd, werkte hij mede tot het verzachten van den cultuurstrijd, en op zijn negentigsten verjaardag (22 Maart 1887) zag hij zich door of van wege alle Vorsten van Europa feestelijk begroet. Den 28sten April daaraanvolgende vermeed hij een conflict met Frankrijk door den onruststokenden *Schnäbele* in vrijheid te stellen.

De Koning van Pruisen en Keizer van Duitschland onderscheidt zich meer door vastheid van karakter dan door groote gaven van den geest. Hij heeft eene lange, indrukwekkende gestalte en een welgevormd, vriendelijk gelaat. Regelmatige werkzaamheid en eene matige levenswijs bezorgen hem eene slechts zelden gestoorde gezondheid. Inzonderheid roemt men zijne groote bescheidenheid, daar hij aan de verdiensten van *Bismarck*, *Moltke* en *Roon* volkomen recht laat wedervaren. Algemeen wordt erkend, dat hij bij eene overdrevene schatting van zijne vorstelijke waardigheid zich laat leiden door zijn gevoel van plicht jegens het welzijn van zijn volk.

Ook de kleinzoon des Keizers, de zoon van den Kroonprins draagt den naam van *Willem*. Hij werd geboren te Berlijn den 27sten Januari 1859 als de zoon van *Friedrich Wilhelm* en van *Victoria* van Groot-Britanje. Hij ontving eene zorgvuldige opvoeding, bezocht het gymnasium te Cassel, studeerde te Bonn en trad den 27sten Februari 1881 in het huwelijk met Prinses *Augusta Victoria van Sleeswijk-Holstein-Sonderburg-Augustenburg* (geboren den 22sten October 1858), die hem reeds een drietal kinderen schonk.

Koningen van Engeland, namelijk:

Willem de Veroveraar, den stichter van het Engelsch-Normandische Vorstenhuis. Hij werd geboren in 1027, was de onwettige zoon van *Robert II de Duivel*, hertog van Normandië, en werd in 1033, toen zijn vader een pelgrimstocht aanvaardde naar het Heilige Land, als zijn opvolger in het hertogdom erkend. Toen na het overlijden van zijn vader (den 22sten Juli 1035 te Nicaea) bloedverwanten en vasallen hem het hertogdom poogden te ontrukken, vond *Willem* een machtigen bondgenoot in zijn leenheer en voogd *Hendrik I* van Frankrijk. Op 19 jarigen ouderdom aanvaardde hij de heerschappij en trad in 1053 in het huwelijk met eene dochter van den Graaf van Vlaanderen, waarna hij in menigen strijd met naburige gebieders grooten roem behaalde. Reeds in 1051 bracht hij aan zijn zwakken bloedverwant *Eduard de Belijder*, koning van Engeland, te Londen een bezoek, bij welke gelegenheid deze hem de opvolging beloofde op den Engelschen troon. Toen nu na het overijden van *Eduard* (5 Januari 1066) Graaf *Harald van Wessex* zich van het bewind meester maakte, stapte *Willem* den 29sten September 1066, naar men meldt met 60 000 man, bij Hastings aan land en leverde er zijn mededinger den 14den October een bloedigen slag, waarin *Harald* met de kern van den Angelsaksischen adel sneuvelde. Nadat *Willem* hierop Londen veroverd had, deed hij zich den 25sten December 1066 in Westminster kronen, waarbij hij den gebruikelijken eed als koning aflegde. Hij begiftigde zijne Normandische baronnen met de landerijen der Kroon en der gesneuvelde Angelsaksen, handhaafde eene gestrenge tucht, deed burchten verrijzen te Londen en op het land, maar ging nog niet aanstonds over tot eene wijziging van den aard van het grondbezit. Hiertoe werd hij eerst gebracht door de pogingen der Angelsaksen om het vreemde juk af te schudden. Op een in 1067 door *Willem* gedempt oproer in het noorden en westen van Engeland volgde in 1068 eene nog veel ergere beweging in Northumberland, waar de Engelsche Graven *Morcar* en *Edwin* zich aanhangers verklaarden van *Edgar Aetheling*, een telg van het alonde Vorstenhuis, die desgelijks steun vond bij de Koningen *Malcolm* van Schotland en *Svend Estbridson* van Denemarken. Deze laatste, die desgelijks aanspraak maakte op den Engelschen troon, zond zijn broeder *Osbjörn* en zijne twee zonen derwaarts, en dezen stapten aan den mond van de Humber aan land. *Willem* echter haalde door omkoopery *Osbjörn* over tot de belofte, dat deze in het volgende voorjaar vertrekken en zich met eene plundering der kusten vergenoegen zou, noodzaakte voorts *Malcolm* tot den terugtocht en veranderde geheel noordelijk Engeland in eene woestenij. Daarop bejiverde hij zich, de adelijke Angelsaksische geslachten stelselmatig uit te roeien en het Normandische leenstelsel in te voeren. Ook bevorderde hij het gebruik van de Normandisch-Fransche taal in alle openbare aangelegenheden, doch hij slaagde er niet in, het Angelsaksisch als volkstaal uit den weg te ruimen. Alle latere pogingen tot opstand bij de Angelsaksen, die daarbij hulp ontvingen van de Schotten, welke zich met enkele ontevredene Normandische baronnen verbonden, bleven vruchteloos en werden door den Koning met bloedige gestrengheid onderdrukt, vooral ook toen zij *Robert*, den oudsten zoon van *Willem*, in plaats van zijn vader op den troon wilden brengen. Toen eindelijk een aanval van Koning *Knoet de Heilige* van Denemarken in 1084 mislukte, was de heerschappij van *Willem* voor goed gevestigd. In 1086 voltooide hij zijn beroemd „Domesday-book", eene opgave bevattend van het belastingschuldig grondbezit en een uitmuntenden grondslag vormend voor de statistiek van Engeland in de middeneeuwen. Gestreng waren vooral 's Koninga jachtwetten; zelfs het betreden der vorstelijke wonden was onder bedreiging van harde straffen verboden. Om zijn jachtlust te bevredigen, herschiep *Willem* in Winchester een vruchtbaar en bloeiend landschap in bosch. Reeds in 1070 had hij perken gesteld aan de grenzenlooze hebzucht der geestelijkheid, en eene verordening van 1085 verbood de behandeling van geestelijke zaken voor den wereldlijken rechter en omgekeerd. Doordien het

Digitized by Google

oproer van zijn zoon *Robert* begunstigd werd door *Philippus I* van Frankrijk, kwam hij met laatstgenoemde in oorlog. In Augustus 1087 trok hij te velde tegen Parijs en verwoestte onderweg alles te vuur en te zwaard. Hij werd echter te Mantes sur Seine door een val van zijn paard gewond en overleed te Rouen op den 9den September van laatstgenoemd jaar. Zijn lijk werd te Caen ter aarde besteld, en in 1851 verrees te Falaise een standbeeld te zijner eer. Volgens zijne beschikking werd hij in Normandië door zijn oudsten zoon *Robert* en in Engeland door zijn tweeden zoon *Willem II* opgevolgd.

Willem II de Roode, tweeden zoon van den voorgaande en van Prinses *Mathilda van Vlaanderen*. Hij werd geboren in 1056 en den 27sten September 1087 als koning van Engeland gekroond. In de eerste jaren van zijn bewind zag hij zich in een hevigen strijd gewikkeld met de geestelijkheid over de inkomsten der vacante kerkelijke bedieningen en over de investitnur. In 1090 beproefde hij eene poging om Normandië aan zijn broeder *Robert* te ontrukken, behaalde op dezen en op diens bondgenoot *Philippus* van Frankrijk eenige voordeelen en verwierf door den vrede van 1091 de graafschappen Eu, Fécamp, Cherbourg enz. In 1093 deed Koning *Malcolm* van Schotland weder een inval in Engeland, maar geraakte in eene hinderlaag en sneuveide met zijn zoon *Eduard*. Ook *Donald*, de broeder en opvolger van *Malcolm*, moest voor *Willem* het onderspit delven, alsmede de Koning van Wales, die een gedeelte van zijn gebied aan Engeland moest afstaan. Een nieuwe oorlog tusschen Engeland en Normandië werd verhinderd door een inval der bewoners van Wales in 1094. In 1095 kwam *Robert Mowbray*, graaf van Northumberland, in opstand, maar viel in handen van Koning *Willem*. Om de kosten van een kruistocht te bestrijden, verpandde *Robert van Normandië* in 1096 zijn hertogdom aan *Willem*. Toen deze nu desgelijks aanspraak maakte op een aangrenzend Fransch gewest, barstte een oorlog uit tegen Frankrijk, maar eindigde reeds in 1098 met een wapenstilstand. *Willem II* werd den 2den Augustus 1100 door den edelman *William Styrrel* toevallig op de jacht gedood, en daar hij ongehuwd was, had hij zijn jongeren broeder *Hendrik I* tot opvolger.

Willem III, een zoon van *Willem II van Oranje*, stadhonder van de Republiek der Vereenigde Nederlanden, en van *Henriette Maria Stuart*, eene dochter van *Karel I*, koning van Engeland. Hij werd den 14den November 1650, acht dagen na het overlijden van zijn vader, te 's Gravenhage geboren en na den dood zijner moeder (1661) opgevoed door zijne grootmoeder *Amalia van Solms*. In zijne jeugd zag hij zich door de Nederlandsche handelsaristocratie, aan wier hoofd zich de gebroeders *de Witt* (zie aldaar) bevonden, uitgesloten van de ambten en waardigheden, te voren door zijn geslacht bekleed, maar eene volksbeweging, in 1672 bij den aanvang van een oorlog tegen *Lodewijk XIV* uitgebarsten, bracht de teugels van het bewind weder in zijne handen, doordien de Generale Staten hem tot kapitein-generaal en admiraal der Vereenigde Provinciën benoemden. Door zijn moed en beleid, alsmede door den steun, dien hij van andere mogendheden wist te verkrijgen, redde hij de Nederlanden van een dreigend verderf. Hij plaatste zich aan het hoofd van een leger, uit Duitsche, Spaansche en Nederlandsche soldaten samengesteld en wist zich in den onbeslisten slag bij Seneffe (11 Augustus 1674) staande te houden. Zijne beperkte oorlogsmiddelen en de welfelachtige politiek der bondgenooten verhinderden hem echter, een grooteren veldslag te wagen. Hij moest den 11den April 1676 het onderspit delven voor den maarschalk *de Luxembourg* bij Montcassel, en Valenciennes, Kamerrijk (Cambrai) en St. Omer vielen in handen der Franschen. Terwijl de Generale Staten geneigd waren, te Nijmegen een afzonderlijken vrede te sluiten, tastte *Willem*, een tegenstander van deze onderhandelingen, de Franschen wederom aan bij Bergen (Mons, 14 Augustus 1678), maar moest den volgenden dag bij de tijding van den gesloten vrede de behaalde voordeelen laten varen. In het voorgaande jaar was hij in het huwelijk getreden met *Maria*, eene dochter van Koning *Jacobus II* van Engeland. Toen deze laatste pogingen deed om Engeland terug te brengen in den schoot der R. Katholieke Kerk en de rechten van het Parlement te beenoeien, werd door schier alle partijen de gewapende tusschenkomst van *Willem* ingeroepen. Deze stapte den 5den November 1688 te Torbay aan land. Terwijl dnizenden derwaarts sneiden om hem te ondersteunen, nam *Jacobus* de vincht naar Frankrijk, en *Willem*, die den 18den December 1688 zijn intocht hield in Londen, belastte zich tien dagen daarna met het voorloopig regentschap. Het koste intusschen veel moeite, aan den toenmaligen staat van zaken een wettigen vorm te geven. Het Parlement kon alleen door den Koning worden bijeengeroepen; de beide Huizen vergaderden alzoo onder den naam van „Conventie" en namen het besluit (nadat *Willem* het voorstel van het Hoogerhuis, om zijne gemalin tot Koningin uit te roepen, beantwoord had met de bedreiging, dat hij alsdan naar Holland zou terugkeeren), om aan hem en zijne gemalin de Britsche Kroon op te dragen (12 Februari 1689) met de bepaling, dat hij alleen zou regeeren en dat na beider kinderloos overlijden Prinses *Anna*, de zuster van *Maria*, erfgenaam zou zijn van den troon. Doch voordat *Willem* den troon beklom, moest hij de „Declaration of rights" onderteekenen, de rechten van het volk en van het Parlement bevattende. Ook door de Schotsche Nationale Conventie werd hem den 11den Mei 1689, juist eene maand na zijne kroning in Westminster, de Kroon toegezegd. De door haar opgestelde en door den Koning en de Koningin bezworene „Claim of rights" kwam, wat de staatkundige richting betreft, met de Engelsche „Declaration" overeen, maar verbood in Schotland de Episcopale kerkordening. In Engeland werd door eene afzonderlijke acte verdraagzaamheid gewaarborgd aan de Protestantsche dissenters, daar de Koning het toekennen van gelijke rechten aan alle gezindheden niet verwerven kon. Zonder moeite verkreeg *Willem* de toestemming van het Parlement tot het deelnemen aan den oorlog

Digitized by Google

tegen Frankrijk en tot een verbond met de Generale Staten. Voordat hij echter den oorlog verklaren kon, landde *Jacobus*, bijgestaan door de Franschen, in Ierland, en het geheele eiland schaarde zich aan zijne zijde. Het dnnrde jaren voordat *Willem* het onderworpen had aan zijn gezag. Den 10den Juli 1690 behaalde hij eene zianstrijke overwinning aan de Boyne en in 1690 was de rust in Ierland hersteld. Na dien tijd kon hij zijne krachten onverdeeld wijden aan den Europeeschen oorlog. In Februari 1691 vertrok hij met 45000 man naar de Nederlanden, maar ondervond in dezen veldtocht weinig voorspoed en in den volgenden evenmin. Terwijl de Engelsche vloot in Mei 1692 eene schitterende zegepraal verwierf, behielden de Franschen te lande de overhand. Inmiddels mislukten de vernieuwde pogingen van *Jacobus II* om in Engeland vasten voet te verkrijgen, en een aanslag tegen het leven van *Willem III*, door de Jacobieten gesmeed, werd ontdekt. Niettemin maakten de treurige toestand der Engelsche geldmiddelen en de hevige strijd der partijen ook voor *Willem* den vrede wenschelijk; deze kwam in September 1697 te Rijswijk tot stand, en *Lodewijk XIV* erkende daarbij de koninklijke waardigheid van *Willem III*. In het binnenland had *Willem*, die sedert den dood van zijne gemalin (28 December 1694) alleen heerschappij voerde, met vele moeielijkheden te worstelen. Zijne stilzwijgendheid, zijne onverschilligheid jegens de Staatskerk en de geestelijkheid en zijne begunstiging der Whigs hadden reeds in de eerste jaren van zijn bestuur het vertrouwen van een groot gedeelte des volks geschokt, terwijl de twisten van de Whigs en Tories in het Parlement en de aanvallen, die hijzelf daarbij te verduren had, hem met zooveel wrevel vervulden, dat hij meermalen het voornemen koesterde, de Kroon neder te leggen. Gedurende zijne laatste regeeringsjaren bezorgde de buitenlandsche politiek hem veleriei moeielijkheden; wederom moest hij in den Spaanschen Successieoorlog ten behoeve van het evenwicht van Europa de overmacht van *Lodewijk XIV* bestrijden. Toen deze laatste het testament van *Karel II* van Spanje had erkend, waardoor de Fransche pretendent als eenig erfgenaam der Spaansche monarchie werd aangewesen, bewoog *Willem* in 1701 het Parlement, om 10000 man naar de Nederlanden te zenden, en nadat hij den 22sten Juni van dat jaar, na het overlijden van den eenigen zoon van Prinses *Anna*, de Protestantsche erfopvolging in Engeland gewaarborgd had, sloot hij den 7den September daaraanvolgende te 's Gravenhage een verbond met den Keizer en met de Nederlanden. Terwijl hij zich bezig hield met toebereidselen tot een oorlog tegen Frankrijk, overleed hij den 19den Maart 1702 ten gevolge van een val met zijn paard en werd opgevolgd door zijne schoonzuster *Anna*. Groot-Britanje is aan hem de grondslagen verschuldigd zijner kerkelijke en staatkundige vrijheden en in het algemeen die van zijn modern staatsbeleid en Europa de vernietiging der Fransche overmacht.

Willem IV Hendrik, derden zoon van *George III*. Hij werd geboren den 21sten Augustus 1765, trad in 1778 als kadet in dienst bij de Britsche marine, nam in 1780 deel aan een gevecht tegen den Spaanschen admiraal *Juan de Langara*, voorts aan de veroering van het Fransche schip „Protens" en in 1781 aan de expeditie, die Gibraltar van het noodige voorzag, en bezocht in het daarop volgende jaar de West-Indische wateren. In 1784 werd hij luitenant ter zee en een jaar later kommandant van het fregat „Pegasus". Bij zijn terugkeer in Engeland verkreeg hij den titel van hertog *van Clarence* en *St. Andrews* en graaf *van Munster*. Toen in het volgende jaar een oorlog tegen Spanje dreigde uit te barsten, ontving hij zijne benoeming tot kapitein-kommandant van een schip van 74 stukken en den 3den December tot schout-bij-nacht. Hoewel hij allengs opkiom in rang, was het hem niet langer vereoorloofd, aan de krijgsbedrijven deel te nemen. Omstreeks het jaar 1790 knoopte hij eene betrekking aan met de Iersche tooneelspeelster *Dora Jordans*, die hem 10 kinderen schonk, doch in 1811 brak zij deze verbintenis af, waarop zij tot het tooneel terugkeerde en zich in 1815 naar Frankrijk begaf, waar zij te St. Cloud in zeer behoeftige omstandigheden overleed. De Hertog trad daarop den 11den Juni 1818 in het huwelijk met *Adelheid*, prinses van Saksen-Meiningen en leefde meestal zeer stil op zijn landgoed Bushy Park bij Londen. Na den dood van zijn broeder, den Hertog *van York*, verkreeg hij in 1827 de meeste aanspraak op den Britschen en Hannoverschen troon en tevens van het Parlement eene verhooging van zijn jaargeld tot een bedrag van 40000 pond sterling. Tevens werd hij door den invloed van *Canning* tot groot-admiraal des Rijks benoemd. In die betrekking gaf hij aan admiraal *Codrington* eene geheime instructie, welke, in strijd met het verlangen van het Ministerie, aanleiding gaf tot den slag van Navarino (20 Augustus 1827). Wegens zijne vrijzinnige gevoelens geraakte hij in botsing met het ministerie *Wellington* en nam in 1828 zijn ontslag als groot admiraal. In 1829 verklaarde hij zich in het hoogerhuis een voorstander van de emancipatie der R. Katholieken. Wegens het overijlden van zijn broeder *George IV* werd hij den 26sten Juni 1830 tot den troon geroepen, en na eene korte weifeling gaf hij het roer van Staat in handen der Whigs, die na een langdurigen strijd in Juni 1832 de parlementshervorming doordreven. Deze maatregel, alsmede de hervorming van het stedelijk bestuur in Engeland, de hevige strijd om de Iersche tienden en de verwikkelingen in Canada maakten het bestuur van *Willem IV* onrustig, maar tevens hoogst merkwaardig. De buitenlandsche staatkunde bepaalde zich gedurende zijn bewind tot de aangelegenheden van het Pyreneesche Schiereiland en dat van den Balkan. Zijn wensch, om met meer kracht op te treden tegen de zucht van Rusland om veroveringen te maken, moest hij wegens den tegenstand van het Kabinet en van het Parlement laten varen. Hij overleed in den nacht van den 19den op den 20sten Juni 1837. Daar zijne eenige wettige dochter niet lang na hare geboorte gestorven was, werd hij in Engeland door zijne nicht *Victoria* en in Hannover door zijn broeder *Ernst August* opgevolgd. Voor

Digitized by Google

de kinderen, hem door *Dora Jordans* geschonken, had hij na zijne troonbeklimming goed gezorgd. De oudste, *George Fitzclarence*, verkreeg in 1831 den titel van graaf *van Munster*, en diens oudste zoon *William George Fitzclarence*, geboren den 19den Mei 1824, is de tegenwoordige graaf *van Munster*. De tweede zoon van *Willem*, namelijk Lord *Frederick Fitzclarence*, geboren in 1799, overleed als opperbevelhebber in Bombay den 30sten October 1854.

Graven van Holland en Zeeland, namelijk:

Willem I, een zoon van *Floris III*. Hij vergezelde zijn vader op een tocht naar het Heilige Land en droeg niet weinig bij tot de bemachtiging van St. Jean d'Acre in Palaestina (1191), nadat zijn vader een jaar te voren te Antiochië was overleden. Na zijn terugkeer in Holland, waar zijn ondere broeder *Dirk VII* inmiddels het bewind had aanvaard, leefde hij aanvankelijk in vrede, maar misverstand gaf vervolgens aanleiding tot twist. Nu vervoegde *Willem* zich bij de West-Friezen en vond de Drechterlanders tot bijstand bereid. Ook *Dirk* verzamelde een aanzienlijk leger, en daar de strijd tegen de Vlamingen hem naar Zeeland riep, droeg hij het bevel over de naar Noord-Holland bestemde troepen op aan zijne gemalin *Aleid*. Zij trok in Augustus 1195 naar Kennemerland en bracht er, geholpen door de trouweloosheid der omgekochte bewoners van Nieuwe Niedorp en Winkel, haren zwager eene geweldige nederlaag toe. Weldra echter kwam door tusschenkomst van invloedrijke bloedverwanten eene overeenkomst tusschen de beide broeders tot stand, waarbij bepaald werd, dat *Willem* eene aanzienlijke som uit de Geervlietsche tollen en daarenboven de Friesche gewesten Oostergoo en Westergoo in leen ontvangen zou. Weldra werd *Willem* in Friesland als graaf gehuldigd, maar vond er een hardnekkigen tegenstander in *Hendrik de Krane*, graaf van Kninre. Deze laatste leed evenwel de nederlaag en nam de wijk naar Graaf *Dirk*, die hem vriendschappelijk bejegende. Toen Graaf *Willem* vervolgens zijn broeder wilde bezoeken, werd hij op last van dezen door den Graaf *van Kninre* gevangen genomen. *Willem* ontkwam echter en begaf zich naar Graaf *Otto van Gelder*, met wiens dochter *Aleide* hij in het huwelijk trad, waarna de beide broeders zich verzoenden, om vervolgens gezamenlijk strijd te voeren tegen den Bisschop van Utrecht. Na het overlijden van *Dirk*, die slechts eene dochter, *Ada*, achterliet, begaf zich *Willem* op aansporing van *Philips van Wassenaer*, *Jan van Rijswijk* en andere edelen naar Zeeland, waar hij als graaf gehuldigd werd. *Ada*, inmiddels met den Graaf *van Loon* gehuwd, werd in den burcht te Leiden door de Kennemers belegerd en eerst naar Tessel en vervolgens naar Engeland gebracht, waarna *Willem* ook in Holland als graaf werd uitgeroepen. Wél had hij te strijden tegen den Graaf *van Loon*, doch deze werd met zijn leger op de vlucht gejaagd, en Keizer *Philippus* erkende in 1204 het recht van *Willem*. Deze vocht in den Vlaamschen strijd tegen Frankrijk, viel in den slag bij Bovines (27 Juli 1214) in handen van zijn vijand, doch kwam tegen een aanzienlijk losgeld weder op vrije voeten. Schoon door Paus *Honorius III* in den ban gedaan, besloot hij deel te nemen aan een kruistocht, droeg het stadhonderschap in Holland over aan *Boudewijn van Benthem* en aanvaardde in 1217 de reis met 12 welbemande schepen en 58 koggen. Hij vereenigde zich met de Engelsche kruisvaarders, belastte zich met het opperbevel over de geheele vloot, verdreef, te Lissabon aangekomen, de Saracenen uit Alcazar en stevende naar St. Jean d'Acre. Voorts zeilde hij naar Egypte en veroverde er Damiate, waarop hij naar zijne Staten terugkeerde en een tweede huwelijk sloot met de Keizerin-weduwe *Maria van Brabant*. In de volgende jaren, welke rustig voorbijgingen, verleende hij voorrechten aan onderscheidene steden en overleed den 4den Februari 1222.

Willem II, een kleinzoon van den voorgaande en een zoon van *Floris IV* en van *Machteld van Brabant*. Hij werd vermoedelijk geboren te Leiden in 1228. Op zesjarigen leeftijd kwam hij bij het overlijden van zijne moeder onder de voogdij van zijn oom *Otto III*, bisschop van Utrecht, en aanvaardde, toen hij den onderdom van veertien jaren bereikt had, zelf het bewind. Reeds in October 1247 werd hij te Woeringen, niet ver van Keulen, tot Roomsch Koning gekozen, in laatstgenoemde stad in den Dom tot ridder geslagen en den 1sten November van het volgend jaar te Aken gekroond. Hij behaalde bij Oppenheim eene overwinning op *Koenraad IV*, den opvolger van *Frederik II*, en trad in 1252 in het huwelijk met *Elizabeth*, eene dochter van *Otto I*, hertog van Brunswijk. Wegens de geschillen in Vlaanderen begaf hij zich naar Holland en bracht aan de Vlaamsche gravin, *Zwarte Margriet*, eene nederlaag toe. Laatstgenoemde, met wraakzucht vervuld, zocht hulp bij *Karel van Anjou* en stond dezen Henegouwen af onder voorwaarde, dat hij haar in den strijd tegen den Roomschen Koning zonde bijstaan. *Anjou* deed nu een inval in Nederland en wist het nagenoeg geheel aan zijne heerschappij te onderwerpen. Wél zocht *Willem* hem door goede woorden te bewegen, *Jan van Avesnes* in het graafschap ongemoeid te laten, maar ontving hierop het uitdagend antwoord, dat de waterkoning maar uit zijne moerassen moest komen en tijd en plaats bepalen om hem onder de oogen te zien. *Willem* was daartoe bereid en bepaalde den tijd, alsmede de plaats op de heide te Assche bij Maastricht, maar *Anjou* bleef weg. Hoogst rampspoedig was de veldtocht van *Willem* tegen de West-Friezen. Zwaar geharnast zakte hij met zijn paard bij Hoogwoud door het ijs en werd door zijne vijanden gedood. Zijn zoon *Floris V* ontdekte eerst in 1282 het lijk van den gesneuvelden vader, dat in eene prachtige kist werd gelegd en te Middelburg bijgezet. Graaf *Willem* onderscheidde zich door uitmuntende gaven, bevorderde met kracht de opkomst der steden en deed hier en daar voortreffelijke gebouwen verrijzen.

Willem III de Goede, een zoon van graaf *Jan II* en van *Philippa*, eene dochter van *Hendrik*, graaf van Luxemburg. Hij gaf reeds vroeg blijken van bekwaamheid en dapperheid, bewerkstelligde in 1302 eene landing op de Vlaamsche kust en behaalde er eenige voordeelen, maar werd door de Vlamingen

Digitized by Google

in Middelburg belegerd, zoodat hij deze stad, met beding van het leven en de vrijheid voor zich en de zijnen, aan den vijand moest overleveren. In 1304 verklaarde *Guy van Vlaanderen* den oorlog aan Graaf *Jan*, en toen *Willem* tegen hem te velde trok, leed hij de nederlaag op Duiveland en ontkwam ter nauwernood naar Zierikzee, waarna bijna geheel Holland in handen der Vlamingen viel. Eerlang echter kwamen de ingezetenen tegen hen in verzet en jonker *Willem* maakte zich meester van Schoonhoven. Daarop trok hij naar Zeeland, ontzette het belegerde Zierikzee en behaalde eene glansrijke overwinning op de Vlamingen, waarna hij in onderscheidene steden van Holland gehuldigd werd. Voorts begaf hij zich naar Henegouwen, hetwelk hem desgelijks was ten deel gevallen, en toen naar Frankrijk, waar hij in het huwelijk trad met *Johanna van Valois*, eene zuster van *Philippus* (later *Philippus IV*). In datzelfde jaar (1305) beschreef hij te 's Gravenhage eene vergadering van edelen en afgevaardigden van de steden, om een geschil te beslechten over de belastingen. Voorts deed hij prachtige steekspelen houden, o. a. te Haarlem, waar 10 graven, 100 baronnen en 1000 ridders verschenen. De rust van zijne regeering werd gestoord door een inval van Graaf *Robert van Vlaanderen* in Henegouwen, en daar de Hollanders en Zeeuwen weigerden, *Willem* bij te staan, moest deze een nadeeligen vrede sluiten, namelijk aan de Vlamingen de opperheerschappij over Zeeland ten westen van de Schelde afstaan en zich verbinden tot de opbrengst van eene jaarlijksche schatting. Die verplichtingen waren echter niet van langen duur. Bij den eerlang uitbarstenden oorlog van de Vlamingen tegen de Franschen snelde Graaf *Willem* den Franschen Koning *Lodewijk X* te hulp, voer op tal van galeien met de bloem van den Hollandschen adel naar Rupelmonde en verbrandde deze stad. In Mei 1326 kwam vervolgens de vrede tot stand, waarbij de Graaf van Holland ontslagen werd van de leenhulde aan den Graaf van Vlaanderen, terwijl *Willem* afstand deed van alle aanspraak op Aalst, Geertsbergen, Waas en de Vier-Ambachten.

Graaf *Willem* omringde zich met een schitterenden hofstoet, gaf groote feesten en kostte alzoo veel geld aan de ingezetenen. Die der steden waren echter steeds tot geven bereid, indien slechts hunne mildheid met voorrechten werd beloond. Eene van zijne dochters trad in het huwelijk met *Willem van Gulik*, eene andere met Keizer *Lodewijk van Beieren* en eene derde met een Engelschen Prins, die later onder den naam van *Eduard III* de Kroon ontving. Graaf *Willem* zocht den twist bij te leggen, welke in die dagen tusschen den Paus en zijn Keizerlijken schoonzoon was ontstaan, doch te vergeefs, daar de Paus hem en geheel Duitschland in den ban deed. Ook bevestigde hij zijn gezag in Friesland, zoodat de abt van St. Odulf (te Staveren) en verscheidene Friesche afgevaardigden zich naar Haarlem begaven om hem te huldigen, waarna hij allerwege ambtenaren in Friesland aanstelde. Gedurende zijne laatste levensjaren vertoefde hij te Valenciennes en overleed aldaar den 6den of 7den Juni 1337. Zijne gemalin *Johanna* werd non in het Cistercienser klooster te Fontanelle en stierf in 1342.

Willem IV, een zoon van den voorgaande. Hij was bij den dood zijns vaders eerst 19 jaren oud, maar had reeds vóór dien tijd het bewind gevoerd over Zeeland. Johanna was hij toen al lang gehuwd met *Johanna*, eene dochter van *Jan III*, hertog van Brabant. Voorts sloot hij een verbond met *Eduard III*, maar geraakte kort daarna met dezen in onmin, zoodat *Eduard* Henegouwen plunderde, waarop de Graaf zich aan de zijde schaarde van Frankrijk, doch haar eerlang verliet, waarna hij de wapens keerde tegen de Franschen, maar hierdoor aan zijne landen groote schade berokkende. Vervolgens, na het herstel van den vrede, volbracht hij eene bedevaart naar het Heilige Graf en zorgde, dat *Jan van Arkel* benoemd werd tot bisschop van Utrecht. Doch ook met dezen geraakte hij in twist en sloeg het beleg voor Utrecht, welke stad hij geduicht in het nauw bracht. Hij liet zich dan ook niet tot verzoening bewegen dan onder voorwaarde, dat 400 ingezetenen in linnen kleederen, ongegord, bloothoofds en barrevoets hem vergiffenis kwamen smeeken. Daarna trok hij naar Friesland, stapte bij Stavoren aan land, maar leed eene geduchte nederlaag, waarbij hij zelf sneuvelde. Zijn lijk werd eerst begraven in het Oude Klooster bij Bolsward en later te 's Gravenhage bijgezet.

Willem V, een zustersoon van den voorgaande. Zijne moeder *Margaretha* werd door den Keizer, haar gemaal, na den dood van *Willem IV* met Henegouwen, Holland en Zeeland beleend, waarop haar zoon *Willem V* zich naar Holland begaf en er onder den titel van *Verbeider* (toekomstig gebieder) het bewind aanvaardde. Hij voerde oorlog tegen *Jan van Arkel*, bisschop van Utrecht, leed tusschen IJselstein en Jutphaas eene bloedige nederlaag en sloot een wapenstilstand van twee maanden. Inmiddels had *Margaretha* den grafelijken titel en het gezag over Holland, Zeeland en Friesland aan hem afgestaan, onder voorwaarde, dat hij haar jaarlijks 6000 gouden schilden (kleine Florentijnsche gouden gulden) zou afstaan. Die overeenkomst echter was niet bezegeld, zoodat de edelen en steden weigerden daaraan te voldoen, zoolang *Margaretha* daarin niet mondeling in hunne tegenwoordigheid had toegestemd. Slechts Dordrecht erkende *Willem* als graaf en werd hierin gevolgd door Rotterdam, Schiedam en Delft. *Willem* aanvaardde de grafelijke waardigheid, maar werd door velerlei omstandigheden verhinderd, aan zijne geldelijke verplichting te voldoen. Toen nu *Margaretha*, door ontevredene edelen aangespoord om zelve weder als gravin op te treden, haren zoon naar Quesnoy ontbood, verklaarde *Willem*, dat hij alle overeenkomsten, met haar aangegaan, als nietig beschouwde en sloot met *Egmond*, *Arkel*, *Heemskerk* enz. een verbond tegen die edelen, welke zich aan de zijde zijner moeder schaarden. *Margaretha* herriep nu haren afstand, en de oorlog ontbrandde, die ons land onder den naam van Hoeksche en Kabeljauwsche twisten omstreeks 150 jaar heeft geteisterd. De aanhangers van *Margaretha* of de Hoeksche droegen roode en die van *Willem* of de Kabeljauwschen granwe mutsen. *Willem* stond

Digitized by Google

wel is waar te Geertruidenberg het hoog bewind over Holland en Zeeland aan zijne moeder af, maar zijne verzoening vond geen bijval in Holland, waar de verbittering dagelijks toenam, en toen *Margaretha* zich weder naar Beieren had begeven, maakte *Willem* zich eigendunkelijk meester van het gezag onder den titel van graaf van Holland, Zeeland en Friesland en verbeider van Henegouwen. Zijne moeder bevredigde hem echter door den afstand van Zeeland en de toezegging van het gezag over de Nederlandsche gewesten na haren dood, waarop *Willem* het bewind nederlegde en zich naar Beieren begaf. Op aandrang van zijne aanhangers keerde hij evenwel naar Holland terug, liet zich huldigen en stond er eerlang aan het hoofd van eene machtige partij. Vruchteloos trachtte *Eduard III* hem met zijne moeder te verzoenen. *Willem* waagde met zijne Hollandsche vloot op die van *Eduard* en *Margaretha* een aanval, maar moest na een hevig gevecht afdeinzen. Kort daarna werd die strijd hervat op de Maas nabij den Briel en Zwartewaal. De slag duurde van den morgen tot den avond en het water der rivier werd rood van bloed. Hier leed *Margaretha* de nederlaag. Nogmaals wilde *Eduard* eene verzoening bewerken tusschen moeder en zoon, doch deze laatste verwierp alle pogingen en vervolgde de aanhangers en vrienden van *Margaretha*. Deze nam de wijk naar Engeland, en eindelijk gelukte het aan *Jan van Beaumont* en *Walraven van Luxemburg* eene verzoening tot stand te brengen, welke *Margaretha* niet lang overleefde, daar zij den 23sten Juni 1356 te Valenciennes stierf. In het daarop volgende jaar begaf *Willem* zich naar Engeland en na zijn terugkeer openbaarden zich bij dezen Vorst sporen van krankzinnigheid. Met eigen hand en zonder eenige reden doorstak hij den edelman *Gerrit van Wateringe*. Hij werd dan ook in 1358 te Quesnoy opgesloten en eindigde eerst 30 jaren later zijn leven. Hij was gehuwd met *Machteld van Lancaster*, eene zuster van *Eduard III*, koning van Engeland.

Willem VI, oudsten zoon van Hertog *Albrecht van Beieren* en van diens eerste gemalin *Margaretha*, eene dochter van *Lodewijk*, hertog van Bryga in Silezië. Hij werd geboren in 1345, droeg in zijne jeugd den naam van graaf *van Oostervaat*, kwam reeds vroeg in dienst van den Hertog *van Bourgondië* en hielp in 1385 Damme in Vlaanderen veroveren. Zijn vader belastte hem met het bewind over Henegouwen, maar toen *Willem* in 1393 deel had genomen aan den moord van *Aleid van Poelgeest* en zich naar het slot Altena begaf, besloot *Albrecht*, hem daar te belegeren. *Willem* nam echter de wijk naar 's Hertogenbosch en vervolgens naar het Fransche Hof, waar een rijk Amsterdamsch koopman, *Willem Eggert*, hem van de noodige geldmiddelen voorzag. Weldra verzoende hij zich met zijn vader, werd tot ridder geslagen, ontving de Orde van den Kouseband en deed in 1390 en 1398 een tocht naar Friesland. Terwijl de eerste expeditie ten nadeele van de Hollanders uitviel, wist hij er na de tweede het gezag van zijn vader te doen eerbiedigen. Daar de Friezen zich echter eerlang daaraan zochten te onttrekken, ontbrandde er in 1401 een geweldige oorlog, die weldra door den vrede werd achtervolgd. Voorts streed hij voorspoedig tegen den Heer *van Arkel* en werd na den dood zijns vaders (1404) als graaf gehuldigd. De Hoeksche en Kabeljauwsche twisten bleven onder zijn bewind voortduren; ook streed hij tegen *Reinoud van Gelder* en nam deel aan onderscheidene andere oorlogen. In 1405 werd Keizer *Sigismund* te Dordrecht feestelijk door hem onthaald. Hij vergezelde met een stoet van edelen dezen naar Parijs en overleed te Bouchain den 31sten Mei 1417. Hij is tweemaal gehuwd geweest, eerst met *Maria*, eene dochter van *Karel V* van Frankrijk, en toen met *Margaretha van Bourgondië*.

Stadhouders van de Republiek der Vereenigde Nederlanden, namelijk:

Willem I, prins *van Oranje*, den grondlegger van Nederlands onafhankelijkheid. Hij werd geboren den 16den April 1533 te Dillenburg in het land van Nassau, was in zijne jeugd page bij *Karel V*, werd door diens zuster *Maria* in den R. Katholieken godsdienst opgevoed en verwierf in zoo hooge mate de gunst van den Keizer, dat deze hem reeds vroeg met gewichtige zendingen belastte en eerlang tot stadhouder benoemde van Holland, Zeeland en Utrecht. Na den dood van *Karel V* verzette hij zich met kracht tegen de maatregelen, door diens opvolger *Philips II* genomen ter onderdrukking van de burgerlijke en godsdienstige vrijheid. Omdat *Philips* de vroeger gewaarborgde privilegiën schond, plaatste *Willem van Oranje* zich aan het hoofd van den opstand en wist zich met opgeraapte benden en bekrompene geldmiddelen staande te houden tegen den bekwaamsten veldheer van zijn tijd, den Hertog *van Alva*. Hij werd een aanhanger der Hervorming, maar onderscheidde zich tevens door eene edele verdraagzaamheid. Nadat te Antwerpen de aanslag van *Jean Jaureguy*, die den Prins eene wond toebracht, mislukt was (Februari 1582), werd hij op den 10den Juli 1584 te Delft getroffen door het doodelijk lood van *Balthasar Gerards*. Zijne laatste woorden waren eene bede voor zijn volk. De uitstekende grondlegger van onze vrijheid, door velen den Vader des Vaderlands genoemd, onderscheidde zich door beradenheid, schranderheid en volharding. Men noemde hem *Willem de Zwijger*, omdat hij karig was met woorden, maar kloek in daden. De Generale Staten hebben in 1609 in de Nieuwe Kerk te Delft een prachtig praalgraf te zijner eere doen verrijzen. Ook prijkt zijn metalen beeld op het plein te 's Gravenhage en zijn ruiterstandbeeld in het Noordeinde aldaar. Hij is gehuwd geweest met *Anna van Egmond*, gravin *van Buren*, — met *Anna van Saksen*, de moeder van Prins *Maurits*, — met *Charlotte van Bourbon*, die hem 6 dochters schonk, — en met *Louise de Coligny*, de moeder van Prins *Frederik Hendrik*.

Willem II, een zoon van *Frederik Hendrik* en alzoo een kleinzoon van den Zwijger. Hij werd geboren te 's Gravenhage den 27sten Mei 1726. Toen hij na het overlijden van zijn vader het bewind had aanvaard, werd eerlang de Vrede van Münster geteekend. Deswege bracht men eene vermindering in het leger, welke den Prins-stadhouder geenszins aangenaam was. Hierdoor ontstonden botsingen, en

Digitized by Google

vooral Amsterdam ijverde met kracht tegen de bedoelingen van den Stadhouder. Zelfs weigerde deze machtige stad, den Prins als afgevaardigde der Algemeene Staten te woord te staan, zoodat hij eene krijgsmacht afzond om haar in te nemen. Na een beleg van weinige dagen echter kwam eene soort van vergelijk tot stand, en de jeugdige Stadhouder overleed in dat zelfde jaar (6 November 1650). Hij was gehuwd met *Maria van Groot-Britanje.*

Willem III, zie boven onder de *Koningen van Engeland.*

Willem IV Karel Hendrik Friso, een zoon van *Johan Willem Friso*, prins *van Oranje*, stadhouder van Friesland en Groningen. Nadat zijn vader op eene noodlottige wijze bij den Moerdijk verdronken was, aanschouwde hij op den 1sten September 1711 te Leeuwarden het levenslicht. Het dreigen van een oorlog van de zijde van Frankrijk maakte ten tweeden male een einde aan het Stadhouderlooze tijdperk, en de Prins werd in 1747 tot stadhouder en kapitein-generaal benoemd. Hij overleed echter reeds den 22sten October 1751 te 's Gravenhage.

Willem V, een zoon van den voorgaande en van Prinses *Anna van Engeland.* Hij werd geboren den 8sten Maart 1748 en aanvaardde op 18-jarigen leeftijd het bewind. Hij was een welwillend Vorst, maar niet bestand tegen de binnenlandsche woelingen, die hem tijdelijk van zijne waardigheden beroofden, waarin hij in 1788 werd hersteld. Toen echter de omwentelingsstorm, in Frankrijk uitgebarsten, zich ook in ons Vaderland deed gevoelen en door de komst der Franschen de anti-stadhouderlijke partij de overhand behield, vertrok hij in 1795 met zijn gezin op eene visscherspink van Scheveningen naar Engeland en begaf zich later naar zijne bezittingen in Duitschland, waar hij den 6den April 1806 te Brunswijk overleed. Hij was gehuwd met *Frederika Sophia Wilhelmina van Pruisen.*

Graven van Nassau, namelijk:

Willem Lodewijk, graaf *van Nassau*, een zoon van *Jan*, graaf *van Nassau Dillenburg*, broeder van den *Zwijger* en geboren den 13den Maart 1560. Reeds in 1580 nam hij deel aan de krijgsverrichtingen in de Nederlanden, voerde bevel over Fransche troepen in het beleg van Groningen en Koevorden en werd er door een kanonskogel getroffen aan het linker been. Voorts bezorgde hij levensmiddelen aan het door Spanjaarden belegerde Lochem en ontzette deze stad. Weldra werd hij benoemd tot stadhouder van Friesland en maakte er zich meester van Slijkenburg en Oldemarkt. Hij deed voorts den Spanjaarden veel afbreuk, veroverde in Groningen de schans te Zoutkamp en nam deel in 1591 aan de bemachtiging van Nijmegen en in 1594 met *Maurits* aan die van de stad Groningen. Hij werd nu ook stadhouder van Groningen en de Ommelanden, en ontwapende in laatstgemelde stad in 1600 de burgerij. In de kerkelijke twisten van die dagen schaarde hij zich aan de zijde van Prins *Maurits*, zonder evenwel de onverdraagzaamheid zoo ver te drijven als deze. Hij was gehuwd met *Anna van Nassau*, eene dochter van *Willem I*, doch zij ontviel hem reeds den 23sten Juni 1588 zonder kinderen achter te laten. Hij zelf overleed den 31sten Mei 1620.

Willem, graaf *van Nassau*, een zoon van *Jan van Nassau* en *Magdalena*, gravin *van Waldeck.* Hij werd geboren in 1591, bewees als veldmaarschalk den van Vereenigde Nederlanden belangrijke diensten, veroverde onderscheidene sterkten in Vlaanderen, onderscheidde zich in 1633 bij de belegering van Maastricht en bemachtigde Orson en sommige steden in het land van Cleef en Berg. Bij den aanslag van *Frederik Hendrik* op Antwerpen bezette hij den dijk van Callo, maar toen het valsch gerucht werd verspreid, dat de Spanjaarden met een groote overmacht naderden, nam hij in verwarring de vlucht, waarbij hij wel 2000 man verloor, zoodat de onderneming van *Frederik Hendrik* tot groot misnoegen van dezen schipbreuk leed. *Willem* ontving in 1641 bij de belegering van Gennep eene hevige kneuzing en de gevolgen daarvan deden hem in 1642 bezwijken.

Willem Frederik, graaf *van Nassau*, zoon van *Ernst Casimir*, stadhouder van Friesland, en van *Sophia Hedwig*, eene dochter van den Hertog *van Brunswijk.* Hij werd geboren te Arnhem den 7den Augustus 1618, nam deel aan den oorlog in Vlaanderen en werd den 13den Juli 1641 stadhouder van Friesland en tien jaar later van Groningen en Drenthe, tot grooten spijt van *Frederik Hendrik*, die alle gewesten onder zijn stadhouderschap wilde vereenigd zien. Dit gaf aanleiding tot verdeelheid tusschen die beide Vorsten, maar na het bijleggen daarvan diende Graaf *Willem* op loffelijke wijze in het leger der Staten. Op 39-jarigen leeftijd trad hij in het huwelijk met *Albertina Agnes*, tweede dochter van *Frederik Hendrik*, en werd in 1654 door den Keizer in den Vorstenstand opgenomen. Op den 24sten October werd hij bij het beproeven van een zadelpistool zwaar in het hoofd gewond, zoodat hij zeven dagen daarna overleed.

Koningen der Nederlanden, namelijk:

Willem I, een zoon van den stadhouder *Willem V* en geboren te 's Gravenhage den 24sten Augustus 1772. Hij was in 1791 gehuwd met *Frederika Louisa Wilhelmina van Pruisen*, nam op roemrijke wijze deel aan den oorlog tegen de Franschen in 1793 en 1794, streed dapper bij Neerwinden, werd door Keizer *Frans* van Oostenrijk aan het hoofd geplaatst van een leger van 50 000 man, maar zag zich genoodzaakt tot den terugtocht. Daarop vestigde hij zich te Berlijn, waar hij zich met overmoeiden ijver op de staatswetenschappen toelegde, en vertrok vervolgens naar Silezië, waar hij aanzienlijke door hem aangekochte goederen bestuurde. Bij de landing van het Engelsch-Russisch legerkorps in Noord-Holland in 1799 betrad hij voor korten tijd den vaderlandschen grond, maar keerde weldra naar Duitschland terug, om de goederen in bezit te nemen, welke hem onder den titel van Vorst van Fulda waren toegekend. Van deze beroofd, leefde hij vervolgens op zijne goederen in Posen, trad in 1809 in Oostenrijksche dienst en vestigde zich na den slag bij Wagram in Engeland. Hier bevond hij zich, toen in 1813 Nederland het Fransche juk afwierp en hem uitriep tot souvereinen Vorst. Hij begaf zich herwaarts en aanvaardde het bewind onder de belofte van eene consti-

Digitized by Google

tutie. In het volgende jaar zag hij zich door de tegen *Napoleon* verbondene Mogendheden benoemd tot gouverneur-generaal der Oostenrijksche Nederlanden en in 1815 tot Koning over de vereenigde zuidelijke en noordelijke Nederlanden, waarover hij tot 1830 den schepter zwaaide. Toen werden de Belgen afvallig, en *Willem I* behield alleen de elf noordelijke provinciën. Met hardnekkigheid, maar te vergeefs worstelde hij tegen zulk eene aanzienlijke vermindering van gebied, en toen hij eindelijk de onafhankelijkheid van België had erkend, deed hij den 7den October 1840 afstand van de Kroon, ging, daar zijne gemalin overleden was, een morganatisch huwelijk aan met Gravin *Henriette d'Oultremont* en vestigde zich te Berlijn, waar hij den 12den December 1843 overleed. Hij was een Vorst, die met groote belangstelling de welvaart der ingezetenen zocht te bevorderen en tot leus had: „Alles voor het volk, maar niets door het volk". Al de draden van het beheer hield hij zooveel mogelijk in handen, zoodat door zijne besluiten de gewichtigste aangelegenheden werden geregeld. Gedrende zijn bewind werd hij als een vader des Vaderlands door zijne aanhangers vergood, maar het bleek vooral na zijn afstand, dat de vrijsinnigen in den lande volstrekt niet gedlend waren met zijn landsvaderlijk bestuur.

Willem II (Frederik George Lodewijk), een zoon van den voorgaande en geboren te 's Gravenhage den 6den December 1792. Hij was met zijn grootvader naar Engeland gevlucht, maar werd reeds in het volgende jaar door zijne moeder naar Berlijn gebracht, waar hij zich in 1809 tot officier bij het Pruisische leger zag benoemd. Niet lang daarna spoedde hij zich weder naar Engeland, bezocht de hoogeschool te Oxford en werd luitenant-kolonel en aide-de-camp bij het Engelsche leger. Daarop vertrok hij met *Constant Rebecque* naar het Spaansche Schiereiland, om onder *Wellington* deel te nemen aan den oorlog. Den 29sten Juni 1811 kwam hij te Lissabon en den 6den Juli in het hoofdkwartier van *Wellington*, die hem tot zijn adjudant en kort daarna tot kolonel benoemde. Hij woonde er de bestorming bij van Ciudad-Rodrigo en van Badajoz, gaf bij het beleg van Burgos blijken van ongemeene schranderheid en streed bij Celada del Carnino, Villa Rodrigo en Villa Muriël, alsmede in de nabijheid van Salamanca. In den slag bij Vittoria (21 Juni 1813) onderscheidde hij zich door groote dapperheid en in de veldtochten in de Pyreneën bleef hij den opperbevelhebber vergezellen. Deze zond hem voorts met dépêches naar Engeland, waar de Prins met onderscheiding werd bejegend. Weldra echter keerde hij naar Spanje terug en nam den 10den November 1813 deel aan den slag aan de Nivelle. Kort daarop begaf hij zich weder naar Engeland en vervolgens naar Nederland, waar hij den 19den December aankwam en drie dagen later benoemd werd tot generaal-en-chef en inspecteur-generaal van alle wapens van het Nederlandsche leger. Eerst in het voorjaar van 1814 was eene legermacht beschikbaar, waarover hij den 11den April 1814 het opperbevel aanvaardde. Met het uitzicht op een huwelijk met Prinses *Charlotte* begaf hij zich naar Engeland, doch de bedoelde echtverbintenis kwam niet tot stand, zoodat hij weldra terugkeerde naar 's Gravenhage. Hij vergezelde voorts Keizer *Alexander* op eene reis door Holland en ging toen naar Brussel, waar hij den 13den Augustus als Engelsch generaal het opperbevel aanvaardde over de Engelsche troepen, die in België moesten blijven. In die dagen werd hij benoemd tot ridder van het Gulden Vlies en van de Bathorde. Hij wond in België door het volk met de betuigingen eener levendige ingenomenheid begroet en betoonde ook toen reeds die weldadige mildheid, welke hem zijn geheele leven bijbleef, terwijl hij daardoor inzonderheid den bloei der schoone kunsten bevorderde. Hij maakte zich tevens bekend met onze verdedigingsmiddelen aan de zuidelijke grenzen van België, en toen *Napoleon* van Elba was teruggekeerd, streed hij als bevelhebber van het 1ste legerkorps onder het opperbevelhebberschap van *Wellington* bij Waterloo en werd er door een geweerkogel in den linker arm gewond. Het dankbaar Nederland schonk hem het domein van Soestdijk, een paleis te Brussel en een domeinpark te Tervueren. Weldra genas zijne wond en reeds den 17den Juli nam hij te Parijs het bevelhebberschap weder op zich. Hij vertrok vandaar den 20sten Augustus, werd vooral te Amsterdam met uitbundig gejuich ontvangen, reisde vervolgens naar Petersburg en trad den 21sten Februari 1816 in het huwelijk met Grootvorstin *Anna Paulowna* van Rusland. Toen in 1830 de onlusten in België uitbraken, begaf de Prins zich derwaarts om zoo mogelijk de rust te herstellen. Zijne pogingen, die in het noorden des lands groote verontwaardiging wekten, waren echter te vergeefs, en nadat zijne zending naar Londen, om aldaar sympathie te verwerven voor de zaak van zijn vader, desgelijks mislukt was, zag hij zich benoemd tot opperbevelhebber der krijgsmacht, die gereed stond, België binnen te rukken. In den daarop volgenden Tiendaagschen Veldtocht gaf de Prins doorslaande blijken van krijgskundige bekwaamheid en sloeg de Belgen bij Hasselt en bij Leuven. Bij Bantersum werd zijn paard door een kanonskogel getroffen. Het is bekend, dat het Nederlandsche leger wegens de tusschenkomst der Franschen moest terugtrekken. De Prins werd nu tot veldmaarschalk benoemd en vestigde gedurende acht jaren als opperbevelhebber van het leger zijn hoofdkwartier te Tilburg. Na het sluiten van den vrede hield hij zich bezig met een ontwerp tot verdediging des lands, en toen zijn vader afstand deed van de Kroon, aanvaardde hij den 7den October 1840 het bewind, waarna den 28sten November daaraanvolgende de inhuldiging plaats had in de Nieuwe kerk te Amsterdam. Bij zijne troonbeklimming bevond zich de schatkist in een berooiden toestand en het ontevredene volk verlangde herziening der grondwet. Dat verlangen nam toe, zoodat de Koning daaraan gehoor gaf en in Maart 1848 eene commissie benoemde om bedoelde herziening tot stand te brengen. Zij volbracht met spoed hare taak, zoodat de nieuwe grondwet reeds den 14den October 1848 werd afgekondigd. De Koning opende den 13den Februari 1849 de Staten-Generaal,

Digitized by Google

voor de eerste maal volgens de nieuwe bepalingen der grondwet gekozen, begaf zich vervolgens naar Tilburg en overleed aldaar den 7den Maart 1849. Door zijne welwillendheid en weldadigheid, door zijne gemeenzaamheid en zijn ridderlijken geest had hij de toegenegenheid verworven van allen, die hem kenden. Te 's Gravenhage verrees een standbeeld te zijner eere.

Willem III (Alexander Paul Frederik Lodewijk), Koning der Nederlanden, een zoon van den voorgaande en geboren den 19den Februari 1817. Hij aanvaardde de regeering den 17den Maart 1849, benoemde, door de omstandigheden gedrongen, in October van dat jaar het vrijzinnig ministerie *Thorbecke*, maar bemoeide zich, als een echt constitutioneel Vorst, zoo weinig mogelijk met de regeeringszaken. In 1874 vierde hij met grooten luister het zilveren feest van zijn Koningschap. Den 18den Juni 1839 was hij in het huwelijk getreden met *Sophia Frederika Mathilda* († 3 Juni 1877), eene dochter van den Koning van Würtemberg. Beider oudste zoon, geboren den 4den September 1840, overleed te Parijs in 1879, en de tweede zoon, Prins *Alexander*, geboren den 25sten Augustus 1851, bezweek desgelijks den 21sten Juni 1884. Nadat Koning *Willem III* zijne eerste gemalin door den dood verloren had, hertrouwde hij den 7den Januari 1879 met Prinses *Emma van Waldeck*, die hem den 31sten Augustus 1880 eene dochter schonk, welke bestemd is om eenmaal de Kroon van haren vader te dragen. Het Koninklijk gezin betrekt slechts nu en dan het paleis te 's Gravenhage en bevindt zich meestentijds op het lustslot Het Loo bij Apeldoorn of op het kasteel Oranje-Nassau-Oord bij Wageningen en somtijds op dat te Soestdijk. De Koning der Nederlanden draagt, evenals zijn vader en grootvader, tevens de Groothertogelijke Kroon van Luxemburg. De zeventigste geboortedag van Koning *Willem III* is in 1887 door de Nederlandsche bevolking met ingenomenheid gevierd.

Eén Koning van Würtemberg, namelijk:

Willem I, geboren den 27sten September 1781 te Lüben in Silezië, waar zich zijn vader (later *Frederik I*, koning van Würtemberg) als generaal-majoor in Pruisischen dienst in garnizoen bevond. Zijne moeder was Prinses *Augusta Carolina Frederika Louisa van Brunswijk-Wolfenbüttel*. Hij begaf zich als knaap met zijne ouders eerst naar Rusland, daarna naar Zwitserland en in 1790 naar Würtemberg, waar zijn vader in 1797 het bewind aanvaardde. In 1800 trad hij als vrijwilliger in Oostenrijkschen dienst onder het bevel van Aartshertog *Johann* en onderscheidde zich in den slag bij Hohenlinden, reisde daarop in 1803 in Frankrijk en Italië en woonde als Kroonprins van 1806—1812 zeer stil in Stuttgart. In 1808 trad hij in het huwelijk met Prinses *Carolina Augusta van Beieren*, doch scheidde van haar in 1814, waarna zij eene echtverbintenis aanknoopte met Keizer *Frans van Oostenrijk*. Toen in 1812 *Napoleon* den veldtocht tegen Rusland ondernam, stond de Kroonprins aan het hoofd van het Würtembergsche contingent, maar moest wegens eene gevaarlijke ziekte te Wilna achterblijven. Toen voorts na den Volkerenslag bij Leipzig zijn vader zich aan de zijde der Verbondene Mogendheden had geschaard, aanvaardde de Kroonprins het bevel over het 7de armeekorps, bestaande uit het Würtembergsche contingent en eenige Oostenrijksche en Russische regimenten. Hij legde buitengewone veldheerstalenten aan den dag, gaf den doorslag aan den gunstigen afloop van het gevecht bij La Rothière, maar werd den 18den Februari bij Montereau aan het wijken gebracht. Ook gedurende den veldtocht van 1815 werd hij belast met een kommando in den Elzas. In 1816 trad hij in het huwelijk met Groothertogin *Catharina Paulowna*, de weduwe van Prins *Peter van Holstein-Oldenburg*; zij overleed, nadat zij hem twee dochters geschonken had, *Maria*, geboren in 1816 en in 1840 gehuwd met *Alfred*, graaf *van Neippery*, generaal-majoor in Würtembergschen dienst, en *Sophia*, geboren in 1818 en overleden als gemalin van *Willem III*, koning der Nederlanden. Bij het overlijden van zijn vader in 1816 schonk *Willem* eene algemeene amnestie, verlichtte de lasten des volks, beperkte de uitgaven van het Hof en verleende in 1819 aan zijn land eene constitutie. Met welwillenden ijver bevorderde hij de belangen van den landbouw en van de paardenfokkerij, onthield zich van alle begunstiging der reactie op kerkelijk en staatkundig gebied, maar vergat de wegruiming der kleingeestige bureaucratie en openbaarde zijne vaderlandsliefde inzonderheid in een gloeienden haat tegen Pruisen, vooral in de jaren 1849 en 1850. Den 15den April 1820 had hij zich op nieuw in het huwelijk verbonden met *Pauline*, eene dochter van Hertog *Lodewijk van Würtemberg*, en deze schonk hem den 6den Maart 1823 een troonopvolger. Hij overleed den 25sten Juni 1864.

Eén Hertog van Brunswijk, namelijk:

Willem August Lodewijk Maximilian Frederik, hertog *van Brunswijk*, geboren den 25sten April 1806 en tweeden zoon van den in 1815 bij Quatrebras gesneuvelden Hertog *Frederik Willem* en van Prinses *Maria Elizabeth Wilhelmina van Baden*, die na den slag bij Auerstädt in October 1806 zich met *Willem* en zijn ouderen broeder *Karel* eerst naar Zweden en vervolgens naar Bruchsal begaf, waar zij den 20sten April 1808 overleed. De Prins werd daarop in Engeland en sedert 1814 in Brunswijk opgevoed, studeerde in 1822 te Göttingen en trad in 1823 als majoor in dienst bij een regiment Pruisische kurassiers. In 1826 ontving hij van zijn broeder het vorstendom Oels in Silezië, en toen deze door den opstand van 7 September 1830 verdreven was, belastte *Willem* zich den 28sten van die maand voorloopig met het bestuur des lands en den 20sten April 1831 voor goed, nadat een besluit van den familieraad *Karel* onbekwaam had verklaard om te regeeren. Hij wist eene goede verstandhouding te bewaren met de Vertegenwoordigers en liet het beleid der zaken in handen van zijne ministers, terwijl hij gedurende het grootste gedeelte van het jaar te Oels vertoefde. In 1866 voegde hij zich niet bij de tegenstanders van Pruisen, maar bij den Noord-Duitschen Bond, doch weigerde standvastig, eene militaire conventie met Pruisen te sluiten. Daar hij ongehuwd was, is het Huis *Brunswijk* den 18den October 1884 met

Digitized by Google

hem uitgestorven. Zijne nalatenschap viel grootendeels in handen van den Hertog *van Cumberland*. Het vorstendom Oels keerde terug naar de Kroon van Pruisen, de goederen in Saksen werden volgens het testament van den overledene toegekend aan Koning *Albert* van Saksen, en door de standen van Brunswijk werd Prins *Albrecht* van Pruisen den 21sten October 1885 tot regent gekozen.

Eén Landgraaf en Keurvorst van Hessen, te weten:

Willem IV, een zoon van *Philips de Grootmoedige* en geboren den 14den Juni 1532. Hij wijdde zich in zijne jeugd met ijver aan de studie der wiskunde en vervolgens aan sterrenkundige waarnemingen, waartoe hij in 1561 op eene der poorten van Cassel een toren deed verrijzen. Hij werd in 1567 te Cassel opvolger van zijn vader in het bewind en stichter van de Casselsche lijn. Hij overleed den 25sten Augustus 1592. Een gedeelte van zijne waarnemingen werd uitgegeven te Leiden in 1618 door *Snellius* onder den titel: „Coeli et siderum observationes Hassiae J. P. Wilhelmi".

Willem I, eersten keurvorst van Hessen, te voren als landgraaf *Willem IX*. Hij was de zoon van Landgraaf *Frederik II* en van *Maria*, eene dochter van *George II* van Engeland, werd geboren te Cassel den 3den Januari 1743, verkreeg het graafschap Hanau, studeerde te Göttingen, vertoefde gedurende den Zevenjarigen Oorlog aan het Hof van zijn oom, Koning *Frederik V* van Denemarken, met wiens zuster *Wilhelmina Carolina* hij in 1765 in het huwelijk trad, en aanvaardde voorts zelf de regeering in het graafschap Hanau. In 1776 verkocht hij aan Engeland zijne soldaten ten behoeve van den oorlog in Noord Amerika. In 1778 nam hij als Pruisisch generaal majoor deel aan den Beierschen Successie-oorlog en werd in 1785 opvolger van zijn vader in het bewind van Hessen-Cassel. Hij bestuurde de zaken des lands met ijver en spaarzaamheid, ruimde vele misbruiken uit den weg, deed fraaie gebouwen verrijzen, voerde belangrijke verbeteringen in op het gebied van de Kerk en van het onderwijs, maar kon zich niet onthouden, vooral sedert de Groote Fransche Omwenteling, de hand der verdrukking te leggen op zijn volk, bepaaldelijk door zijne geldzucht en zijne begunstiging van het militarismus, dat hem als soldatenverhuurder aan Engeland aanzienlijke voordeelen opleverde. In den oorlog tegen de Fransche Republiek schaarde hij zich aan de zijde van Pruisen, heroverde den 22sten December 1792 Frankfort aan de Main en deed in 1793 zijne troepen, 12 000 man sterk en in Engelsche soldij, in Vlaanderen op nieuw tegen de Franschen ten strijde trekken. Voor het kleine gebied op den linker oever van de Rijn, dat hij in 1795 verloor, ontving hij tot schadeloosstelling in 1803 de keurvorstelijke waardigheid, welke hij onder den naam van *Willem I* aanvaardde, alsmede onderscheidene ambten in Keur-Mainz en de Rijksstad Geinhausen. Daar hij zich in 1806 bij Pruisen voegde, doch zonder zijne troepen met het Pruisische leger te vereenigen, werd zijn land na den slag bij Jena door de Franschen bezet, zoodat hij den 1sten November de wijk nam naar Holstein. Toen hij bij den Vrede van Tilsit vervallen werd verklaard van den troon, terwijl men zijne landen bij het koninkrijk Westfalen voegde, begaf hij zich naar Praag. Vanhier vaardigde hij bij het uitbarsten van den Oostenrijksch-Franschen Oorlog in 1809 eene oproeping uit aan de Hessen en verzamelde bij Eger eene kleine armee, waarmede hij zich wederom wilde meester maken van zijne landen, maar hij zag bij den ongelukkigen afloop van den oorlog zich genoodzaakt, zijne troepen eerlang te ontslaan. Eerst na den Volkerenslag bij Leipzig werd het vreemde juk in Keurhessen afgeworpen. Reeds den 21sten November 1813 deed *Willem* bij het gejuich zijner onderdanen zijn intocht in de hoofdstad en zond dadelijk 20 000 man hulptroepen naar het leger der Verbondene Mogendheden. Ook in 1814 bracht hij 12 000 man tegen Frankrijk te velde. Zijn wensch om als „Koning der Katten," te worden erkend, vond op het Congrès te Weenen geen gehoor, zoodat hij dan ook den titel van groot-hertog van de hand wees en zich vergenoegde met dien van keurvorst met het daarmede verbonden praedicaat van „Koninklijke Hoogheid". Voorts behandelde hij de binnenlandsche zaken alsof de tijd zijner ballingschap niet had bestaan. Hij regelde alles op den vroegeren voet, herstelde de voormalige misbruiken, ja, zelfs den haarzak bij de soldaten, verdreef alle vreemdelingen uit het land, tiërceerde de staatsschuld en nam alle staatsdomeinen weder in bezit, ook die, welke gedurende de dagen van het Koninkrijk Westfalen door anderen gekocht en betaald waren. Wél riep hij de oud-Hessische Standen meermalen bijeen, om met hen eene grondwet tot stand te brengen, maar deze bleef achter, omdat de volksvertegenwoordigers zich met kalmte en vastheid tegen zijne willekeur en aanmatiging bleven verzetten, — vooral omdat hij niets wilde hooren van eene scheiding van de staatskas van zijne eigene middelen. Hij verleende nit eigene macht den 4den Maart 1817 eene soort van staatswet en overleed den 27sten Februari 1821.

Willem II, een zoon van den voorgaande en geboren den 18den Juli 1777. Hij studeerde te Marburg en te Leipzig en trad den 14den Februari 1797 in het huwelijk met Prinses *Augusta*, eene dochter van Koning *Friedrich Willem II* van Pruisen. Toen de Franschen in 1806 het land in bezit namen, volgde hij zijn vader naar Holstein en Praag en vertrok in 1809 naar Berlijn. In 1813 streed hij bij Leipzig in de Pruisische gelederen. Hij riep den 30sten October te Cassel de Hessen op tot den strijd tegen Frankrijk, was na den terugkeer van zijn vader bij de uitrusting van het leger ijverig werkzaam, en aanvaardde in Maart 1814 het opperbevel over de troepen, die bestemd waren, de vestingen Metz, Thionville, Luxemburg en Saarlouis, in te sluiten. Na den Vrede van Parijs woonde hij te Hanau Toen hij na den dood zijns vaders den 27sten Februari 1821 den troon beklom, wekte hij door doelmatige hervormingen bij velen de beste verwachtingen, maar de hoop, dat hij in overeenstemming met de Standen eene grondwet zou vaststellen, bleef onvervuld. Ook was hij niet genegen, de oude staatswet door eene betere te vervangen. Bij het misnoegen, daardoor opgewekt, kwam

Digitized by Google

nog verdeeldheid onder zijne bloedverwanten. Toen hij zijne minnares, *Emilie Ortlöpp* uit Berlijn, in 1821 tot gravin *von Reichenbach* en later tot gravin *von Lessonitz* verhief, verwijderde zich de Keurvorstin, die in hooge mate de liefde en achting der ingezetenen genoot, van het Hof, en vele leden van den adel volgden haar voorbeeld. De Keurprins spoedde zich naar Berlijn en verzoende zich eerst in 1830 weder met zijn vader. Ten gevolge van den opstand van 6 September 1830 gaf *Willem* den 15den van die maand zijne toestemming tot eene vergadering der Standen, en reeds den 5den Januari 1831 werd de nieuwe constitutie afgekondigd. Wegens onlusten over den terugkeer van de Gravin *van Lessonitz* (11 Januari), welke men gedwongen had om naar elders te trekken, verplaatste de Keurvorst zijne residentie naar Hanau en belastte den Keurprins met het regentschap. Na dien tijd woonde de Keurvorst bij afwisseling in en bij Hanau (op Philipparuhe), in Baden en te Frankfort aan de Main, gescheiden van zijne gemalin, na wier overlijden (19 Februari 1841) hij zich in het huwelijk begaf met reeds genoemde Gravin *von Lessonitz* en na den dood van deze (12 Februari 1843) met *Caroline*, barones *von Bergen*, geboren *von Berlepsch*. Hij overleed te Frankfort den 23sten November 1847.

Eén Graaf zu Lippe-Schaumburg-Bückeburg, te weten:

Willem, graaf zu Lippe-Schaumburg-Bückeburg, geboren te Londen den 9den Januari 1724. Hij ontving zijne opleiding te Genève, studeerde vervolgens te Leiden en te Montpellier en nam daarop als vaandrig dienst bij de Koninklijke lijfwacht in Engeland. Na den dood van zijn ouderen broeder begaf hij zich als toekomstige erfgenaam van het bewind naar Bückeburg, vergezelde zijn vader, in die dagen generaal in Nederlandsche dienst, op een veldtocht in de Nederlanden, terwijl hij zich in den slag bij Dettingen (27 Juni 1743) onderscheidde, en nam voorts als vrijwilliger in het Keizerlijk leger deel aan den veldtocht van 1745 in Italië. Na het overlijden van zijn vader aanvaardde hij het bewind in zijn klein grondgebied en besnoeide er aanstonds de weelde der Hofhouding. Om zich in de krijgskunde te bekwamen, bezocht hij eerst *Frederik de Groote* te Berlijn, reisde daarop weder naar Italië en begaf zich ook naar Hongarije. Bij het uitbarsten van den Zevenjarigen Oorlog voegde hij zich met een uitstekend geoefend contingent bij de armee der geallieerden, zag zich benoemd tot veldtuigmeester-generaal en onderscheidde zich meermalen door zijne dapperheid. In 1759 werd hij opperbevelhebber over de geheele artillerie der Verbondene Mogendheden. Na den aanval van Frankrijk en Spanje op Portugal (1761) belastte de minister *Pombal* hem met het opperbevel over de vereenigde Engelsche en Portugeesche troepen. *Willem* scheepte in het voorjaar van 1762 zich in over Engeland naar Portugal en werd er terstond tot veldmaarschalk benoemd. Doch de oorlog nam in datzelfde jaar door den Vrede van Fontainebleau een einde, waarna *Willem* in 1763 naar zijn vaderland terugkeerde. Hij had in Portugal ook eene militaire school en eene artillerieschool gesticht, alsmede eene sterkte bij Elvas, door den Koning te zijner eere fort Lippe genaamd. In zijn graafschap maakte hij zich zeer verdienstelijk door de bevordering van landbouw en nijverheid en door de opheffing van vele heerendiensten. Ook hier stichtte hij eene militaire académie voor artillerie en genie en deed ten behoeve van deze de kleine vesting Wilhelmsstein aan het Steinhuder Meer verrijzen. In 1767 bracht hij nogmaals een bezoek aan Portugal, om er de organisatie van het leger te voltooien. Hij overleed den 16den September 1771 en liet slechts eene dochter achter, zoodat zijn neef *Philippus II* hem opvolgde.

Eén Hertog van Beieren, namelijk:

Willem IV, een zoon van *Albrecht IV* († 1508). Hij regeerde aanvankelijk onder voogdij en sedert 1511 eenigen tijd zelfstandig met zijn broeder *Lodewijk* over de Beiersche landen, die hij gezamenlijk aan zijne nakomelingen achterliet, omhelsde in 1524 voor het verkrijgen van de souvereiniteit over de bisschoppen in Beieren en van de opbrengst van Kerkelijke goederen de zaak van het R. Katholicismus en was één van de ijverigste tegenstanders der Hervorming, welke op zijn grondgebied niet geduld werd. Aan de zijde van *Karel V* nam hij deel aan den Schmalkaldischen Oorlog, maar hij slaagde er niet in, de waardigheid van Keurvorst van de Pfalz te verkrijgen. Nadat hij de Jezuïeten naar Ingolstadt geroepen en alzoo deze universiteit tot een bolwerk der R. Katholieke reactie gemaakt had, overleed hij in 1550.

Eén Hertog van Saksen, te weten:

Willem, Hertog van Saksen, een zoon van Keurvorst *Frederik de Strijdbare* van Saksen. Hij regeerde na den dood zijns vaders (1428) gemeenschappelijk met zijn ouderen broeder, Keurvorst *Frederik de Zachtmoedige*, over de landen van *Wettin*, verkreeg hij de verdeeling van 1445 Thüringen en de Frankische bezittingen, maar geraakte, door verkeerde raadgevers opgestookt, in twist met zijn broeder, waardoor de Saksische broederoorlog ontstond. Hij verzoende zich eerst den 27sten Januari 1451 te Naumburg met *Frederik*, nam ook deel aan de twisten van markgraaf *Albrecht Achilles* met Nürnberg, volbracht eene bedevaart naar Palaestina en overleed kinderloos in 1461.

Eén markgraaf van Baden, namelijk:

Willem Lodewijk August, markgraaf van *Baden*, tweeden zoon van Groothertog *Karel Frederik van Baden* uit zijn tweede huwelijk met de Gravin *von Hochberg*. Hij werd geboren den 8sten April 1792 te Karlsruhe, droeg tot 1817 den naam van Graaf *von Hochberg*, ontving met zijn broeder (later Groothertog *Leopold*) eene uitmuntende opvoeding, trad in 1805 in krijgsdienst, nam als luitenant-kolonel in het hoofdkwartier van *Masséna* deel aan den oorlog van 1809 en werd den 8sten November tot generaal-majoor benoemd. In 1812 voerde hij bevel over de Badensche brigade, die in het 9de Fransche armeekorps onder maarschalk *Victor* werd ingedeeld, en onderscheidde zich vooral in de laatste gevechten van dien noodlottigen aftocht. In Januari 1813 zag hij zich bevorderd tot luitenant-generaal en werd in Augustus belast met het kom-

Digitized by Google

mando over een pas opgericht korps uit Baden. Gedurende den Volkerenslag van Leipzig bevond hij zich in de stad zelve, gaf haar bij verdrag over aan de Verbondene Mogendheden, maar wees hunne voorstellen, om zich met hen te vereenigen, ridderlijk van de hand. In 1814 bestuurde hij met 10 000 man uit Baden de blokkades van Straatsburg, Landau, Pfalzburg, Lichtenberg, Lützelstein en Bitsch. Nadat hij in 1815 bij het Congrès te Weenen de belangen van het Badensche Vorstenhuis had voorgestaan, leidde hij bij de nieuwe uitbarsting van den oorlog tegen Frankrijk aan het hoofd van Duitsche troepen de blokkades van Schlettstadt en Neubreisach, alsmede de belegering van Hüningen. Op den 4den October 1817 werden de Graven *von Hochberg* wegens het gevaar, dat de regeerende lijn in Baden zou uitsterven, tot groothertogelijke prinsen en markgraven van Baden benoemd. In 1819 werd hij lid van de Eerste Kamer, in 1825 opperbevelhebber van het leger in Baden, en hij nam vervolgens ijverig deel aan de openbare aangelegenheden des lands. De volksbewegingen van 1848 noopten hem, het opperbevel over het leger neder te leggen, en wegens ongestelheid deed hij vervolgens ook afstand van de betrekking van voorzitter der Eerste Kamer. Hij overleed den 11den October 1859. Hij was sedert 1830 gehuwd met *Elizabeth*, eene dochter van wijlen Hertog *Lodewijk van Würtemberg*.

Eén Prins van Baden, namelijk:

Willem Lodewijk August, prins van *Baden* en derden zoon van Groothertog *Leopold*. Hij werd geboren den 18den December 1829, trad in 1849 als eerste luitenant in Pruisischen dienst, zag zich in 1856 als majoor geplaatst bij de garde artillerie en werd eindelijk generaal-majoor en kommandant van de garde-artilleriebrigade. In 1863 nam hij zijn ontslag en trad in het huwelijk met *Maria von Leuchtenburg*, aanvaardde in 1866 het opperbevel over de Badensche divisie in het 1ste Bondskorps en haalde zich door zijne groote voorzichtigheid scherpe verwijtingen op den hals. In den oorlog tegen Frankrijk in 1870 voerde hij bevel over de 1ste Badensche brigade in het korps van *Werder*, ontving bij Nuits zware wonden, behoorde als afgevaardigde van Baden in 1871—1872 tot den Rijksdag en werd vervolgens tot generaal der infanterie benoemd.

Eén hertog van Mecklenburg, namelijk:

Frederik Willem Nikolaas, hertog van *Mecklenburg*, tweeden zoon van Groothertog *Paul Frederik* en van Prinses *Alexandrine* van Pruisen (eene zuster van Keizer *Wilhelm I*). Hij werd geboren den 5den Maart 1827, nam dienst in het Pruisische leger, werd kommandant van het 6de regiment kurassiers, trad den 9den December 1865 in het huwelijk met Prinses *Alexandrine* van Pruisen, voerde in 1866 bevel als generaal-majoor over eene brigade lichte kavallerie, in 1870—1871 als luitenant-generaal over de 6de afdeeling kavallerie, maar werd den 9den September bij de ontploffing te Laon gewond, bleef tot aan het einde des jaars afwezig en betoonde in de gevechten bij Le Mans (Januari 1871) groot gebrek aan voortvarendheid. Hij was in 1873—1874 kommandant van de 22ste divisie te Cassel, waar hij algemeene ergernis verwekte door zijne verregaande losbandigheid, zoodat hij op wachtgeld kwam en zich in Schwerin vestigde.

Eén Aartshertog van Oostenrijk, te weten:

Willem, aartshertog *van Oostenrijk*, derden zoon van den generaal-veldmaarschalk, Aartshertog *Karel*. Hij werd geboren den 21sten April 1827, koos de militaire loopbaan en nam als vrijwilliger deel aan den Italiaanschen Oorlog van 1848 en 1849 en als inspecteur der veld-artillerie aan dien van 1859. Later werd hij inspecteur-generaal der geheele artillerie en luitenant-veldmaarschalk. Daarenboven bekleedde hij ook voor Oostenrijk het ambt van grootmeester der Duitsche Orde. In den slag bij Königgrätz (1866) voerde hij bevel over de artillerie en werd gewond.

Eén Prins van Pruisen, namelijk:

Frederik Wilhelm Karel, prins *van Pruisen*, derden zoon van Koning *Friedrich Wilhelm II* en een broeder van Koning *Friedrich Wilhelm III*. Hij werd geboren te Berlijn den 3den Juli 1784, diende sedert 1799 bij de garde, streed in 1806 aan het hoofd van eene brigade kavallerie bij Auerstädt en was voorzitter van de commissie tot reorganisatie der kavallerie te Tilsit. Om van *Napoleon* eene vermindering te verkrijgen der aan het land opgelegde oorlogslasten, reisde hij in December 1807 naar Parijs, maar bereikte slechts voor een klein deel zijn oogmerk. Ook vertegenwoordigde hij in 1808 Pruisen op het Congrès te Erfurt. Tegen het einde van dat jaar vergezelde hij den Koning naar Petersburg, woonde sedert Februari 1809 te Königsberg en nam vervolgens te Berlijn met ijver deel aan de reorganisatie van Pruisen en van het leger. Gedurende den bevrijdingsoorlog van 1813 bevond hij zich in het hoofdkwartier van *Blücher*, en in den slag bij Lützen (2 Mei) voerde hij bevel over de reservekavallerie op den linker vleugel der armee, waarna hij in den slag bij Leipzig de vereeniging tot stand bracht van het noorderleger met dat van *Blücher*. Later bracht hij de 8ste brigade van het armeekorps van *York* over de Rijn en onderscheidde zich bij Château-Thierry en Laon en vóór Parijs door beleid en moed. Na den Vrede van Parijs vergezelde hij den Koning naar Londen en nam vervolgens deel aan de onderhandelingen van het Congrès te Weenen. In 1815 voerde hij bevel over de reservekavallerie van het 4de armeekorps. Sedert den Tweeden Vrede van Parijs vertoefde hij bij afwisseling in Frankrijks hoofdstad en op zijn kasteel Fischbach bij Schmiedeberg in Silezië. Van 1824 tot 1829 was hij gouverneur van de bondsvesting Mainz. In 1830 benoemde de Koning hem tot gouverneur-generaal van de Rijnprovinciën en van Westfalen, waarna hij zich vestigde te Keulen. Nadat hij in December 1831 deze stad verlaten had, woonde hij bij afwisseling te Berlijn en op Fischbach. In Maart 1834 werd hij generaal der kavallerie en nogmaals gouverneur van de bondsvesting Mainz. Na het overlijden van zijne gemalin *Maria Anna*, eene dochter van Landgraaf *Frederik Lodewijk van Hessen Homburg*, zonderde hij zich geheel en al af op Fischbach. Hij overleed te Berlijn den 28sten September 1851.

Eén Graaf van Poitiers, namelijk:

Digitized by Google

Willem IX, graaf *van Poitiers*, den oudsten bekenden minnezanger (tronbadour). Hij was een machtig en geestrijk, maar tevens lichtzinnig Vorst, regeerde van 1087 tot 1127 en nam deel aan den ongelukkigen Kruistocht van 1101 aan het hoofd van een leger van 300 000 man. Een negental van zijne liederen is bewaard gebleven; deze onderscheiden zich door bevalligheid van vorm en geestrijkheid van inhond en geven getuigenis van zijne dichterlijke gaven. Ook zijne dochter *Eleonore van Poitiers* bekleedt eene merkwaardige plaats in de geschiedenis der tronbadonrs.

Willemer (Marianne von), geboren *Jung*, is in den jongsten tijd meer bekend geworden wegens hare betrekking tot *Göthe*. In 1798 kwam zij als de 14-jarige dochter eener weduwe nit Linz met het gezelschap van den balletmeester *Traub* naar Frankfort aan de Main, waar zij als bevallige tooneelzangeres grooten bijval oogstte. In 1800 nam de bankier *Johann Jakob von Willemer*, in die dagen voorzitter der schonwburgcommissie te Frankfort, haar in zijn hnis op en sloot in 1814 met haar eene hnwelijksverbintenis. Aldaar leerde *Göthe* de dichterlijke, rijk begaafde vrouw kennen en vond in haar het beeld verlichamelijkt van *Suleika* in zijn „Westöstlichen Divan". Die betrekking is eerst voor korten tijd meer bekend geworden door de uitgave van den: „Briefwechsel zwischen Goethe nnd Marianne von Willemer (1877)". Zij werd geboren te Linz aan de Donan den 20sten November 1784 en overleed den 6den November 1860.

Willems. Onder dezen naam vermelden wij:

Jan Frans Willems, een nitstekend Vlaamsch letterknndige, geboren den 11den Maart 1793 te Bonchout, een dorp bij Antwerpen. Hij was de zoon van een zaakwaarnemer, gezworen landmeter en ontvanger der belastingen, werd voor het kosterambt bestemd en bezocht eerst in 1804 eene school te Contich en vervolgens te Lier, om Latijn, zingen en orgelspelen te leeren. Weldra echter onderscheidde zich de knaap door grooten lust in de beoefening der letteren, en die lust werd aangevnurd door het lid van den gemeenteraad *Bergmann* en door de dichters *Bauwens* en *Ceulemans*, die hem onderwijs gaven en van boeken voorzagen. Op 14-jarigen leeftijd trad hij reeds op als speler in het rederijkersgezelschap: „De Cecilianen", en toen zijn vader zijne betrekkingen verloor, nam hij wraak door het vervaardigen van een hekeldicht op den maire van Bonchont. In 1809 werd hij als klerk geplaatst te Antwerpen bij den notaris *van Puyenaer*. Hier was hij lid van het taal- en dichtlievend genootschap: „Tot nut der jeugd" en daarmede nam zijne letterkundige loopbaan een aanvang. In 1811 dong hij mede in een wedstrijd tot het vervaardigen van een: „Geboortezang aan den Koning van Rome" en het volgende jaar behaalde hij te Gent den eersten prijs met een gedicht op het onderwerp: „De slag van Friedland en de Vrede van Tilsit". Met geestdrift bezong hij in 1814 den val van *Napoleon*, — voorts de herstelling der Nederlandsche taal door *Willem I* en de vereeniging van Noord- en Zuid-Nederland. Hij verdedigde in een gedicht: „Aen de Belgen" met kracht en talent onze taal en ons Vaderland, terwijl hij in eene: „Verhandeling over de Nederduitsche taal en letterkunde" den roem onzer schrijvers hemelhoog verhief. *Willems* werd in 1815 adjunct-archivaris der stad Antwerpen en den 30sten November 1821 ontvanger van registratie aldaar, terwijl hij den 20sten Juli 1827 den titel ontving van lid der Koninklijke commissie voor geschiedenis. Inmiddels slaagde hij er in, als talentvol schrijver, spreker en zanger velen zijner landgenooten met heilige geestdrift voor de vaderlandsche letterkunde te bezielen en kostelijke zaden uit te strooien in het hart der jeugd, doch de Belgische opstand van 1830 verhinderde die zaden te ontkiemen en tot rijpheid te komen. *Willems*, die zich met ijver tegen eene scheiding van Noord- en Zuid-Nederland had verzet, viel in ongenade bij het Belgisch Bestuur en werd den 17den Januari 1831 als ambtenaar der registratie verbannen naar het stadje Eekloo bij Gent. Dáar bleef hij werkzaam op het gebied der Nederlandsche taal en geschiedenis en legde zoo groote bekwaamheid aan den dag, dat hij in April 1835 wederom geplaatst werd als ontvanger van registratie te Gent. Ook werd hij den 6den Juni daaraanvolgende benoemd tot lid der Koninklijke Académie van Wetenschappen te Brussel, terwijl hij vóór en na het lidmaatschap ontving van nagenoeg alle geleerde genootschappen in Nederland. Met ijver trad hij op als verdediger der Nederlandsche taal en werd door zijne tijdgenooten erkend als het hoofd en de leider der Vlaamsche beweging. Den 24sten Juni 1846 begaf hij zich naar het stadhnis te Gent, om er als voorzitter der Fonteinisten de gekrenkte rechten dezer vereeniging van Vlaamsche tooneelliefhebbers te verdedigen, en pleitte met zooveel gloed, dat hij door eene beroerte getroffen werd en eenige uren daarna overleed. Van zijne geschriften verschenen, behalve de reeds genoemde: „De puynhoopen rondom Antwerpen of bespiegeling op het verledene (1814)", — „Den ryken Antwerpenaer of de hebznchtige neven, blyspel (1815)", — „Antwerps vreugd bij de wederkomst der schilderstukken, door de Franschen haar vroeger ontroofd (1815)", — „De knnsten en wetenschappen, gedicht (1817)", — „Quinten Matsys of wat doet de liefde niet, tooneelspel (1816)", — „Lykrede op Johannes Abraham Terbrugen (1819)", — „Verhandeling over de Nederduitsche taal- en letterkunde, opzigtelyk de zuydelyke provintiën der Nederlanden (1819—1834)", — „By 's Konings komst te Antwerpen (1822)", — „Over de poëzy van den dichter en van den schilder (1823)", — „Over de Hollandsche en Vlaemsche schryfwyze (1824)", — „Over het karakter van den Nederlandschen schilder (1825)", — „Oude bevolking der provincie Antwerpen (1826)", — „Almanak met vaderlandsche herinneringen op elken dag van het jaer (1826—1827)", — „Historisch onderzoek naer den oorsprong en den waeren naem der openbare plaetsen en andere ondheden van de stad Antwerpen (1828)", — „Maria van Brabant, dichtstuk (1828)", — „De la langue Belgique (1828)", — „Mengelingen van historisch-vaderlandschen inhoud (1827—1830)", — „Voorzeggingen van de Heilige Hildegarde omtrent

Digitized by Google

de Belgische omwenteling (1831)", — „Over eenige Nederlandsche eeden en vloeken (1834)", — „Reinaert de Vos, naer de oudste beryming (1834)", — „Reinaert de Vos, episch fabeldicht van de twaelfde en dertiende eeuw (1836)", — „Rymkronyk van Jan van Heeln (1836)", — „Belgisch Museum voor de Nederlandsche Tael- en Letterkunde (1837—1846, 10 dln)", — „De Brabantsche Yeesten of Kronyk van Brabant door Jan de Klerk van Antwerpen (1839—1843)", — „Leerboek van de voornaamste regels der Nederduitsche versificatie en dichtkunst, gestaeft door voorbeelden enz. (1840)", — „Redevoering, uitgesproken bij de opening van het Vlaemsch feest den 24sten October 1841 (1841)", — „Beslissing der Koningiyke Commissie wegens de geschilpunten in het schryven der Nederduitsche tael enz. (1839)", — „Nog iets ter verdediging der taelcommissie (1839)", — „Van den derden Edewaert, conine van Enghelant, rymkronyk enz. (1840)", — „Brief aan professor Bormans over de tweeklanken uu en ij (1841)", — „Over den geest, waerdoor de Vlaemsche letterkunde zich moet doen onderscheiden (1844)", — en „Oude Vlaemsche liederen (1848)", na zijn dood uitgegeven door *Snellaert*. Voorts leverde hij een groot aantal bijdragen in jaarboekjes en tijdschriften. Hij was versierd met de Leopold-orde, en in 1848 verrees een gedenksteeken op zijn graf.

Florent Willems, een verdienstelijk Belgisch genreschilder, geboren te Luik in 1812. Hij bezocht de schilderscholen te Mechelen, Antwerpen en Brussel en hield zich aanvankelijk bezig met het herstellen van oude doeken. Daardoor maakte hij zich bekend met de onde Vlaamsche kunst, zoodat hij weldra stukken leverde in den trant van *Terburg* en *Metzu*. In 1878 werd hij lid van de Belgische Académie en in 1882 vestigde hij zich te Parijs. Tot zijne beste stukken behooren; „Eene verkooping van schilderijen (in 1853 op de tentoonstelling te Brussel)", — „De weduwe (in het kabinet van *Praet* te Brussel)", — „De feestdag bij de grootouders (in het museum te Brussel)", — en „Na den doop (1885, in het bezit van graaf *Grimbergh* te Parijs)".

Seraphien Cornelis Amandus Willems, een verdienstelijk letterkundige en tooneelschrijver, geboren den 5den Augustus 1818 te Brussel, waar hij eene betrekking bekleedt bij de Compagnie du Centre. Hij schreef o. a.: „De Hertog van Alva (1848, bekroond)", — „Oorspronkelijke boertige tooneelliederen (1852)", — „Willem Benkels, oorspronkelijk zangspel (1853, met *Stroobant*)", — „'s Knechten wil is 's meesters wil, tooneelspel, (1853, met *Roelants*)", — „Iets van achter de gordijn, eene schets naer de waerheid (1854)", — „Eene geinkkige huweijlksgetuige, tooneellied (1856)", — „De jengd van Linneus, historisch blijspel met zang (1859)", — „Het Vlaemsch tooneel, deszelfs oorsprong, wat het vroeger was en wat het thans dient te wezen (1859)", — „Tooneelstukjes voor jongens- en meisjesscholen (1859)", — „Tooneelluimen (1859)", — „De Baes uit den Rooden Ezel (1862)", — „De visschersdochter, dramatische roman (1863)", — „De scheefgemutste enz. (1863)", — „Durfde ik 't haar eens zeggen (1865)", — „De verdiensten der Vlamingen onder het oogpunt der kunsten, letteren en wetenschappen (1865)", — „Verslag over den toestand van het Vlaemsch tooneel te Brussel van 1860—1864 (1865)", — „Bundel tooneelliederen (1872)", — „Verhandeling over den neuskiank in den Brusselschen tongval (1872)", — „Historische bijdragen en verhalen (1875)", — en „'s Lands praal en pracht (1873, 2 dln)", — alsmede een groot aantal bijdragen in tijdschriften.

Alfons Willems, een Vlaamsch letterkundige, geboren den 21sten Februari 1839 te Brussel. Hij studeerde aldaar en promoveerde in de wijsbegeerte en letteren, waarna hij zich bij voortduring bezig hondt met de beoefening der Nederlandsche taal en letterkunde. In tijdschriften leverde hij opstellen over *P. C. Hooft* en den „Reinaert", gaf voorts in het licht: „Wat men in Frankrijk zooal over onze letterkunde denkt (1857)", — en „Studie over Maerlant (1859)", terwijl hij voorts eene nieuwe uitgave bezorgde van „De Byenkorf der H. Roomsche Kerke, van Philips van Marnix enz. (1858, 2 dln)".

Frans Willems, een verdienstelijk Vlaamsch letterkundige, geboren den 20sten Maart 1839 te Oolen in de provincie Antwerpen. Hij ontving zijne opleiding aan de normaalschool te Lier, werd eerst hulp- toen hoofdonderwijzer en zag zich in 1875 benoemd tot kantonnaal schoolopziener te Antwerpen, waar hij tevens werkzaam is als leeraar in de wiskunde aan de school van nijverheid. Hij schreef: „Goethe's Herman en Dorothea, gedicht in negen zangen (1864)", — „De Heiland, dichterlijke bespiegelingen (1870)", — „Eerste liedjes voor de jeugd (1871)", — en „Driestemmige liederen voor de schooljengd (1868—1874, 7 dln)", alsmede, bijdragen in verschillende tijdschriften.

Peter Kasper Huibrecht Willems, desgelijks een verdienstelijk Vlaamsch letterkundige, geboren 6den Januari 1840 te Maastricht. Hij studeerde hier aan het athenaeum, bezocht vervolgens de hoogeschool te Leuven, promoveerde in de letteren, oefende zich verder aan de hoogescholen te Parijs, te Berlijn en te Leiden en werd daarna hoogleeraar in de onde letteren aan de R. Katholieke hoogeschool van Leuven. Hij is algemeen voorzitter van het Davidsfonds en eerste voorzitter der Koninklijke Académie van Taal en Letterkunde. Behalve onderscheidene Fransche werken schreef hij: „De verdiensten van den hoogleeraar J. B. David in het gebied der Nederlandsche taal- en letterkunde (1867)", — „Nederlandsche gedichten met taal- en letterkundige aanteekeningen van wijlen den hoogleeraar J. B. David, enz. (1869)", — „Dautzenberg herdacht (1869)", — en „Over de verbuiging der zelfstandig gebruikte bijvoegelijke naamwoorden en voornaamwoorden enz. (1871)", alsmede bijdragen en redevoeringen, opgenomen in de werken van het genootschap „Met tijd en Vlijt".

Willemsorde (De), eene militaire orde, werd den 30sten April 1815 ingesteld door Koning *Willem I* voor de Nederlandsche landen zeemacht ter belooning van uitstekende daden van moed, beleid en trouw, terwijl zij ook aan vreemde krijgslieden kan worden verleend. Zij draagt den naam van *Militaire*

Digitized by Google

Willemsorde en de Koning van Nederland is steeds haar grootmeester, — zij bestaat uit vier klassen, namelijk die der grootkruizers, kommandeurs en ridders der 3de en 4de klasse, — de benoeming geschiedt door den Koning, — het versiersel der orde is een wit geëmailleerd kruis met acht gouden, gepareide punten; op de armen van het kruis vindt men de woorden: „Voor moed, beleid en trouw", en daarover ligt het Bourgondische kruis van groene lauwrierstokken, verbonden door een gouden vuurslag; de keerzijde is een blauw geëmailleerd medaljon, waarop zich in het midden van een lauwerkrans eene *W* bevindt, alles gedekt door eene gouden koninklijke kroon; het lint is oranje met twee smalle blauwe strepen. Militairen beneden den rang van officier verwerven bij het ontvangen van de Militaire Willemsorde derde klasse eene verdubbeling van soldij, en van die orde vierde klasse een verhooging van soldij ten bedrage van de helft van die, welke zij genieten.

Willemstad, eene vestiing in de provincie Noord-Brabant, aan het Hollandsch Diep, is een zeer ruim gebouwde stad, welke omstreeks 2 000 inwoners telt. Men heeft er onderscheidene militaire gebouwen. Deze vesting werd in 1583 op kosten van den Prins *van Oranje* gesticht, waarna de Staten van Brabant hem ter vergoeding eene strook lands in het markiezaat van Bergen-op-Zoom afstonden. De Willemstad is merkwaardig wegens den kloeken moed, waarmede in 1793 de Baron *van Boetselaar* haar tegen de Franschen verdedigde, die na een beleg van veertien dagen onverrichter zake moesten aftrekken. — Eene andere *Willemstad* is de hoofdplaats van het eiland Curaçao en ligt er op de zuidkust aan de St. Annabaai. De eigenlijke stad vormt een onregelmatigen vierhoek, aan drie zijden door hooge muren omringd, terwijl zij met de vierde aan het water grenst, zoodat de schepen er kunnen lossen. Zij is in het algemeen in Hollandschen trant gebouwd. Met het fort Amsterdam en hare drie voorsteden telt zij omstreeks 8 000 inwoners. Men vindt er scheepstimmerwerven, gouvernementsgebouwen, kleine forten, het paleis van den gouverneur enz. De bevolking bestaat uit Blanken, Kleurlingen en Negers.

Willenhall, in het Angelsaksisch *Wealeshala*, eene stad in het Engelsche graafschap Stafford, ligt aan een tweetal spoorwegen, heeft eene ijzergieterij, vernisfabrieken enz. en telt ruim 16 000 inwoners (1881).

Williams. Onder dezen naam vermelden wij:

Helen Maria Williams, eene Engelsche schrijfster, geboren in 1762 te Londen. Reeds op 18 jarigen leeftijd trad zij op als dichteres, en hare verhalen: „Edwin and Elfrida (1782)" — en „Peru (1784)" werden met bijval ontvangen. Sedert 1788 toefde zij meestal in Frankrijk en werd in de dagen van het Schrikbewind wegens hare verdediging der Girondijnen in de „Letters written in France (1790 en 1792)" in den kerker geworpen, maar na den val van *Robespierre* weder op vrije voeten gesteld. Nu betrad zij het gebied der staatkundige woelingen, ijverde in den beginne voor de republiek, maar werd later eene vurige bewonderaarster van *Napoleon I*, wiens ongenoegen zij echter wekte door eene ode, waarin zij de grootheid van haar vaderland verheerlijkte. Zij overleed te Parijs den 14den December 1827. Van hare geschriften noemen wij voorts: „Poems (1786, 2 dln)", — „Poems on the bill for regulating the slave. trade (1788)", — den roman „Julia (1790, 2 dln)", — „Letters on the political state of France (1795—1796, 4 din)", — „Tour in Switserland (1798, 2 din)", — en „Sketches of the state of manners and opinions in the French republic (1801, 2 din)".

Sir William Fenwick Williams, een Britsch generaal, geboren den 4den December 1800 te Halifax in Nieuw-Schotland. Reeds vroeg nam hij dienst bij de Engelsche artillerie en zag zich in 1825 tot luitenant en in 1840 tot kapitein bevorderd. Tot 1843 toefde hij voorts in Turkije en werd in 1847 als Britsch commissaris naar Erzeroem gezonden, om deel te nemen aan de vredesonderhandelingen tusschen de Perzische en Turksche gevolmachtigden. Ook bevond hij zich in 1848 bij de regeling van de grenzen tusschen Turkije en Perzië. In 1845 werd hij majoor, in 1852 luitenant-kolonel en in 1854 met den rang van kolonel als Britsch commissaris bij het Turksche leger geplaatst. In laatstgenoemd jaar klom hij op tot generaal-majoor en vertrok naar Erzeroem, om deze stad te versterken. Bovenal maakte hij zich verdienstelijk te Kars, waar hij, inmiddels door de Turken tot ferik (divisiegeneraal) benoemd en aan den Turkschen opperbevelhebber *Wassiff-Pasja* toegevoegd, de stad op eene uitstekende wijze tegen de Russen verdedigde. Toen hij zich niettemin bij verdrag moest overgeven (29 November 1855), werd *Williams* als krijgsgevangene naar Engeland gebracht en kon eerst na het sluiten van den vrede naar zijn vaderland terugkeeren. De Sultan verhief hem tot moesjir en de Koningin benoemde hem tot baronet *van Kars*, terwijl het Parlement hem een jaargeld toekende van 1 000 pond sterling. Hij werd daarop gouverneur van Woolwich en was van 1856 tot 1859 lid van het Parlement. In 1860 werd hij voorts bevelhebber der Britsche troepen in Canada en in 1870, inmiddels tot generaal bevorderd, gouverneur van Gibraltar. In April 1881 zag hij zich tot gouverneur van den Tower benoemd, maar legde die betrekking reeds in Juni daaraanvolgende neder en overleed te Londen den 26sten Juli 1883.

Monier Williams, een uitstekend beoefenaar van het Sanskriet. Hij werd geboren te Bombay in Indië den 12den November 1819, ontving zijne opleiding aan King's College te Londen, studeerde te Oxford en werd in 1844 hoogleeraar in het Perzisch, Hindostansch en Sanskriet aan het East-India College te Haileybury in Indië. Sedert 1860 echter bekleedt hij den leerstoel voor het Sanskriet aan de universiteit te Oxford. Hij schreef: „A practical grammar of the Sanskrit language (1846; 4de druk, 1877)", — eene uitgave van het Sanskrietisch drama: „Vikramorvasi (1849)", — eene uitgave van de „Sakoentalâ" met eene vrije vertaling van dit gedicht (1855; 4de druk, 1872)", — „An English and Sanskrit dictionary (1851, 1872)", — „Rudiments of Hindustani, with an explanation of the

Digitized by Google

Persi Arabic alphabet (1858)", — „Hindustani primer (1859)", — eene uitgave van den Hindostanischen tekst van „Bagh o Bahár (1859)", — „Original papers illustrating the history of the application of the Roman alphabet to the languages of India (1859)", — „Story of Nala (1860)", — „Indian epic poetry: substance of lectures (1863)", — „A Sanskrit mannal (2de druk, 1868)", — „Indian Wisdom (3de druk, 1876)", — en „Modern India and the Indians (2de druk, 1878)".

Williamson (Alexander), een verdienstelijk scheikundige, geboren den 1sten Mei 1824 te Wandsworth bij Londen, ontving zijne opleiding te Parijs, Dijon en Londen. Op 16-jarigen leeftijd vertrok hij naar Duitschland, waar hij te Wiesbaden, daarna drie jaar aan de universiteit te Heidelberg en vervolgens te Giessen, onder *Liebig* zich toelegde op de natuur- en scheikunde. Op raad van *John Stuart Mill* begaf hij zich voorts naar Parijs, om de lessen van *Auguste Comte* over hoogere wiskunde te hooren. Na den dood van professor *Fownes* verkreeg hij in 1848 den leerstoel voor chemie aan het University College te Londen. Ook is hij secretaris van de Royal Society. Hij heeft door zijne geschriften groote diensten bewezen aan de scheikunde. In 1870 leverde hij eene verklaring van de aethervorming, bepaalde de moleculairformule van den aether en ontdekte de klasse der gemengde aethers. De typentheorie, door *Gerhard* aangegeven, werd door hem uitgewerkt. Hij steide het water als hoofdtypus der scheikundige verbindingen en nam verveeivuldige watertypen aan. Hij schonk duidelijkheid aan het begrip radicaal en toonde aan, dat sommige radicalen in staat zijn om twee of meer wateratomen te vervangen. Zijne theoretische denkbeelden heeft hij vooral verkondigd in: „Suggestions for the dynamics of chemistry derived from the theory of etherification", waarvoor de Royal Academy hem eene medaille toekende, alsmede in: „On the constitution of salts". Die werken hebben de ontwikkeling der nieuwe leer over de scheikundige samenstelling der stoffen niet weinig bevorderd. Voorts schreef hij: „On the atomic theory" en „On chemical nomenclature and notation". In laatstgenoemde verhandeling maakt hij opmerkzaam op een gebrek in de chemische formules, namelijk dat daarin niet wordt aangegeven de kracht, waarmede de elementen zich tot verbindingen vereenigen. Ook heeft hij krachtig opgewekt tot het doen van thermochemische onderzoekingen. Eindelijk heeft hij door de ontdekking van verschillende stoffen zich verdienstelijk gemaakt jegens de organische scheikunde.

Williamsport, de hoofdstad van het graafschap Lycoming in den Noord-Amerikaanschen Staat Pennsylvanië, ligt op den linker oever van den westelijken tak der Susquehanna, is het vereenigingspunt van een drietal spoorwegen en teit bijna 19 000 inwoners (1880). Wegens hare gezonde ligging bouden velen er des zomers hun verblijf. De inwoners drijven er een drukken handel in hout en men heeft er houtzaagmolens, fabrieken voor houtbewerking, ijzergieterijen en onderscheidene andere inrichtingen van nijverheid.

Willibald, zie *Wilibald*.

Willigen (Van der). Onder dezen naam vermelden wij:

Adriaan van der Willigen, een Nederlandsch geschiedkundige, geboren te Rotterdam, den 12den Mei 1766. Hij betrad de krijgsmansloopbaan, maar nam in 1789 zijn ontslag en vestigde zich te Oss, waar hij landbouwkundige proeven deed, en vervolgens te Tilburg, waar hij in 1795 tot drossaart werd benoemd. Kort daarna zag hij zich gekozen tot plaatsvervangend representant van Bataafsch Brabant. In die dagen schreef hij eenige tooneelspelen, zooals: „Selico (1794)". — „Claudine (1798)", — „Recommandatiebrieven (1800)", — en „Willem en Klaartje of de voorbeeldige pastoor (1806)". Sedert 1801 begon hij zich op de schilderskunst toe te leggen, reisde in Frankrijk en Italië en vestigde zich vervolgens te Haarlem. Hij ergerde zich aan de verheffing van *Lodewijk Napoleon* op den Hollandschen troon en nog meer aan Nederlands inlijving bij Frankrijk. Na 1813 was hij lid van Teylers Genootschap en schoolopziener en schepte bij voortduring veel vermaak in reizen. Hij overleed den 17den Januari 1841. Hij schreef behalve genoemde tooneelstukken: „Reize door Frankrijk in brieven (1806, 3 stukken)", — „Parijs in den aanvang der 19de eeuw (1805, 3 din; 2de druk, 1814)", — „Verhandeling over de redenen van het klein getal historieschilders in Nederland (1808)", met zilver bekroond, — „Aanteekeningen op een tochtje door een gedeelte van Engeland in 1823 (1825)", — „Aanteekeningen op een tochtje door een gedeelte van Duitschland in 1828 (1829)", — en „Geschiedenis der vaderlandsche schilderkunst sedert de heift der 18de eeuw (1840, 4 din, met *R. van Eynden*)".

Pieter van der Willigen, een verdienstelijk Nederlandsch godgeleerde, geboren te Rotterdam den 20sten October 1778. Hij werd achtervolgens predikant te Haringkarspel en Dijkshorn, te Hillegom en te Tiel, in 1846 emeritus, en overleed den 17den December 1847. Hij schreef o. a.: „Verhandeling over de waardij der wetenschappen in een volgend leven (1829)", — beantwoordde twee prijsvragen der Maatschappij Tot nut van 't Algemeen, namelijk: „Over de kracht en den invloed der gewoonte (1820)", — en „Een spreekwoord niet altoos een waar woord (1823)", — en leverde onderscheidene bijdragen in godgeleerde tijdschriften.

Adriaan van der Willigen Pz., een zoon van den voorgaande, geboren te Hillegom den 20sten September 1810 en overleden te Rhedersteeg den 22sten Augustus 1876. Hij was doctor in de geneeskunde, practiseerde te Haarlem en schreef: „Aanteekeningen over Haarlemsche schilders en andere beoefenaars der beeldende kunsten enz. (1866)", — en „Naamlijst van Nederlandsche kunstcatalogen, veelal met derzelver prijzen en namen van af 1731—1866 (1873)".

Willigis of *Willegis*, aartsbisschop van Mainz, geboren te Schöningen in het land van Brunswijk, was de zoon van onbemiddelde ouders en bestemd voor den geestelijken stand. Weldra zag hij zich door *Otto I* geplaatst bij de kanselarij en in 975 door *Otto II* benoemd tot aartsbisschop van Mainz en aartskanselier van Duitschland. Men heeft

Digitized by Google

het te danken aan zijn beleid en moed, dat de Kroon behouden bleef voor den jengdigen Koning *Otto III*, bedreigd door de aanslagen van *Hendrik de Twistzoeker*, en dat *Theophania* in 984 tot voogdes en rijksregentes gekozen werd. Ook had hij in de dagen van *Theophania* en *Adelheid* een aanmerkelijken invloed op het Rijksbestuur. Wijders stond hij in grooten aanzien bij Keizer *Hendrik II*, wiens aanspraken op het koningschap hij ondersteunde en dien hij vervolgens kroonde. Hij maakte een aanvang met het bouwen van den Dom te Mainz, legde bij Aschaffenburg eene brug over de Main en bij Bingen eene over de Nahe, bevorderde kunst en wetenschap en deed veel voor het onderwijs. Hij overleed den 23sten Februari 1011. Sommigen meenen, dat het rad in het wapen van Mainz van hem — den zoon van een wagenmaker — afkomstig is.

Willink (Daniël), een Nederlandsch dichter, geboren te Amsterdam den 31sten Mei 1676, was aldaar wijnkooper en lid van het dichtlievend genootschap: Constantia et labore. Hij overleed den 16den October 1722. Hij schreef: „Amsterdamsche Tempe of de Nieuwe Plantagie, begrepen in twee boeken nevens den Amstelstroom (1712)", — „Bloemkrans van Christelijke liefde en ededichten (1714)", — „Lusthof van Christelijke dank- en bedezangen (1715)", — „Christelijke gebeden voor yder dag der weke enz. (1717)", — „Amsterdamsche Buitensingel (1723)", — „De lustplaats Groot Heerema bij Franeker (1734)", — en „Amstellandsche Arcadia of beschrijving van de gelegenheid, toestand en gebeurtenissen van Amstellandt enz. (1737, 2 dln)".

Willis (Nathaniël Parker), een Amerikaansch dichter en schrijver, geboren den 20sten Januari 1807 te Portland in Maine, studeerde aan Yale college te Newhaven, waar zijn eerste dichtbundel: „Scripture sketches (1823)" in het licht verscheen, die grooten bijval vond, stichtte in 1828 het „American Monthly Magazine", dat later den naam ontving van „New York Mirror", en schreef een bundel verhalen onder den titel: „The legendary". Sedert 1831 vertoefde hij bij afwisseling in Amerika en in Engeland en schreef: „Pencillings by the way (1835)" en „Inklings of adventure (1836)", de reisverhalen: „Loiterings of travel (1839, 2 dln)", en „Letters from under a bridge (1840)", alsmede de treurspelen: „Bianca Visconti" en „Tortesa the usurer", die in den Amerikaanschen schouwburg met bijval werden ontvangen. Ook bracht hij eene geïllustreerde uitgave van zijne gedichten in gereedheid (1840) en leverde vervolgens: „Dashes at life with a free pencil (1845)", — „People I have met (1850)", — en „Sketches of scenery, celebrities and society (1851)", welke met graagte werden gelezen. Met *Morris* heeft hij in 1846 het letterkundig dagblad: „Home Journal" gesticht. Daarna schreef hij: „A Summer cruize in the Mediterranean (1852)", — „A health-trip to the Tropics (1853)", — „Famous persons and places (1854)", — en „Out-doors at Idlewild (1854)". Hij was een zedenschilder bij uitnemendheid en verbond eene levendige verbeelding en geestrijkheid met zuiverheid en sierijkheid van taal. Hij overleed te New York den 20sten Januari 1867, en in 1869 verscheen eene nieuwe uitgave van zijne „Poetical works".

Willisen. Onder dezen naam vermelden wij:

Wilhelm von Willisen, generaal in Pruisischen dienst en geboren in 1790 te Staszfurth in het land van Magdeburg. Hij was gedurende den veldtocht van 1806 als jonker geplaatst bij een regiment infanterie, studeerde na den Vrede van Tilsit eenige jaren te Halle, nam daarna weder dienst (1809) bij een Oostenrijksch vrijkorps, waarmede hij in Tyrol en Italië streed, en trad in 1811 weder in de Pruisische gelederen. Gedurende de veldtochten van 1813 tot 1814 diende hij als officier van den generalen staf bij de Silezische armee en in 1815 als kapitein bij den generalen staf van *Blücher*. Later werd hij bij den grooten generalen staaf geplaatst, waarna hij aan de militaire school te Berijn zich belastte met het onderwijs in de krijgskunst en krijgsgeschiedenis. In het „Militär Wochenblatt" plaatste hij in die dagen eene reeks van opstellen over den Russisch-Poolschen oorlog, waardoor hij korten tijd de gunst des Koonings verbeurde. In 1840 werd hij kolonel en chef van den generalen staf van het 7de armeekorps in Posen en in 1853 generaal-majoor en kommandant van eene brigade te Breslau. In Maart 1848 benoemde de Koning hem tot gevolmachtigde in Posen, om er de reorganisatie van het hertogdom te bevorderen, maar hij slaagde er niet in, het bloedvergieten te doen ophouden en het vertrouwen der verschillende partijen te verwerven; hij haalde zich dan ook door zijne vruchteloose toegevendheid jegens de Polen den wrevel der Duitschers en het ongenoegen van het Hof op den hals. Om die reden begaf hij zich met verlof naar Parijs en in den winter van 1841 naar Italië, om zich aangaande den veldtocht van de Oostenrijkers tegen Sardinië op de plaats zelve alle mogelijke inlichtingen te verschaffen. Daardoor ontstond zijn belangrijk werk: „Der Italienische Feldzug des Jahrs 1848", hetwelk het derde deel vormt van zijne „Theorie des grossen Kriegs (2de druk, 1868, 4 din)". Toen hij bij de aanmerkelijke promotie van 1849 gepasseerd werd, vroeg hij zijn ontslag en ontving het met den titel van luitenant-generaal. In April 1850 evenwel plaatste hij zich aan het hoofd van het Sleeswijk-Holsteinsche leger. Hij was echter zeer ongelukkig in zijne ondernemingen; deze eindigden met de nederlaag bij Idstedt en met den vruchteloozen aanval op Friedrichstadt. Hij legde dan ook het kommando neder, woonde eenige jaren te Parijs en keerde vervolgens terug naar Sleeswijk. Hij schreef nog: „Akten und Bemerkungen über meine Sendung nach dem Grosszherzogthum Posen im Frühjahr 1848 (1850)", en overleed te Dessau den 25sten Februari 1879. — Een jongere broeder van *Willisen* nam dienst in 1815, kiom op tot den rang van adjudant-generaal des Koonings en generaal der kavallerie en overleed den 24sten Augustus 1864 als Pruisisch gezant aan het Pausselijk Hof te Genzano bij Rome.

Georg Gustav, vrijheer *von Willisen*, een Pruisisch generaal der kavallerie en geboren te Breslau den 19den October 1819. Hij verliet

Digitized by Google

in 1837 de kadettenschool, werd geplaatst bij de kurassiers, bezocht de militaire school te Berijn, was van 1849 tot 1852 brigade-adjudant en werd in 1855 kapitein bij den generalen staf. In 1859 zag hij zich bevorderd tot majoor, nam in 1864 deel aan den veldtocht in Denemarken en werd luitenant-kolonel en in 1866 kommandant van een regiment dragonders, welke hij in de gevechten bij Münchengrätz en Preszburg en vooral in den slag bij Königgrätz met moed en beleid aanvoerde. Daarmede streed hij ook in 1870—1871 in Frankrijk bij Gravelotte, vóór Metz, Parijs en Belfort, verkreeg het IJzeren Kruis der eerste klasse en werd weldra generaal-majoor. Nadat hij tot besturing van verschillende manoevres voor het leger had medegewerkt werd hij in 1876 luitenant-generaal en in 1882 gouverneur van Berijn", — eindelijk in 1884 generaal der kavallerie. Hij overleed te Berijn den 24sten Juli 1886.

Willkomm. Onder dezen naam vermelden wij:

Ernst Adolf Willkomm, een Duitsch romanschrijver, geboren den 10den Februari 1810 te Herwigsdorf bij Zittau. Hij studeerde in de rechten en daarna in de wijsbegeerte te Leipzig en wijdde zich vervolgens eerst aldaar en vervolgens te Lübeck en te Hamburg aan letterkundigen arbeid. Nadat hij in laatstgenoemde stad als journalist was werkzaam geweest, stichtte hij met zijne echtgenoot *Marie Rosendahl* eene kostschool, maar vestigde zich na haar overlijden (1880) te Zittau, waar hij den 24sten Mei 1886 stierf. Hij bewoog zich als dagblad- en romanschrijver aanvankelijk in de richting van het „Jonge Duitschland". Zijne romans: „Die Europamüden (1838)", — „Lord Byron (1833, 3 dln)", — „Eisen, Gold und Geist (1843)", — en „Die Nachtmahlsbrüder in Rom (1847, 3 dln)" geven daarvan getuigenis. Met schoonen glans schitterde zijn talent in de verhalen: „Grenzer, Narren und Lotsen (1842)", — „Sagen und Märchen der Oberlausitz (1845)", — en den voortreffelijken roman: „Die Familie Ammer (1855)". Later bedolf hij zijne voortreffelijke gaven onder de asch der veelschrijverij: van zijne talrijke romans en verhalen noemen wij: Im Wald und am Gestade (1855)", — „Reeder und Matrose (1856, 2 dln)", — „Verirrte Seelen (1860, 3 dln)", — „Frau von Gampenstein (1869, 3 dln)", — „Moderne Sünde", — „Die Tochter des Vatikan", — „Gesellen des Satan", — en „Ein Stiefkind des Glücks."

Heinrich Moritz Willkomm, een verdienstelijk kruidkundige en een broeder van den voorgaande. Hij werd geboren te Herwigsdorf bij Zittau den 29sten Juni 1821, studeerde te Leipzig in de natuur- en geneeskunde, begaf zich in 1844 op last van een Botanisch Genootschap naar Spanje, om er planten te verzamelen, en zette vervolgens van 1846 tot 1849 te Leipzig zijne studiën voort. Op eene tweede reis naar Spanje doorkruiste hij de Baskische provinciën, Aragon, Nieuw-Castillë en gedeelten van Valencia, Estremadura, Leon en oud-Castillë en volbracht er zijne botanische, geognostische en geographische waarnemingen. In 1852 vestigde hij zich te Leipzig als privaatdocent in de kruidkunde, maar werd weldra tot hoogleeraar benoemd achtervolgens te Tharand, te Dorpat en te Praag en bezocht in 1873 de Balearische Eilanden en het zuiden van Spanje. Van zijne geschriften noemen wij: „Zwei Jahre in Spanien und Portugal (1847, 3 dln)", — „Recherches sur l'organographie et la classification des Globulariées (1850)", — „Die Strand- und Steppengebiete der Iberischen Halbinsel und deren Vegetation (1852)", — „Wanderungen durch die nordöstlichen und centralen Provinzen Spaniens (1852, 2 dln)", — „Sertum Florae hispanicae (1852)", — „Icones et descriptiones plantarum novarum, criticarum et rariorum Europae austro-occidentalis, praecipue Hispaniae (1852—1864, 2 dln met 158 platen)", — „Anleitung zum Studium der wissenschaftlichen Botanik (1853—1854, 2 dln)", — „Die Halbinsel der Pyrenäen, neues Handbuch der physikalischen und politischen Geographie von Spanien und Portugal (1854)", — „Die Wunder des Mikroskops (1855; 4de druk, 1877)", — „Deutschlands Laubhölzer im Winter (1859)", — „Prodomus florae hispanicae (1861—1878, 3 dln met *Lange*)", — „Führer im Reich der deutschen Pflanzen (1863)", — „Streifzüge durch die baltischen Provinzen (1872)", — „Die miskroskopischen Feinde des Waldes (1866—1867)", — „Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich (1875; 2de druk, 1886)", — „Atlas der Botanik (1875)", — „Der botanische Garten der Universität Dorpat (1873)", — „Spanien und die Balearen (1876)", — „Der Böhmerwald (1878)" — en „Illustrationes florae Hispanicae insularumque Balearium (dl I, 1881—1885, met 92 gekleurde kaarten)". Ook bewerkte hij de afdeelingen Spanje en Portugal voor het „Handbuch der Geographie" van *Stein-Hörschelmann*.

Willmet (Johannes), een verdienstelijk beoefenaar der Oostersche taal en letterkunde, werd geboren te Amsterdam den 13den November 1750, studeerde eerst aldaar, toen te Harderwijk en eindelijk te Leiden in de godgeleerdheid en in de Oostersche letteren, werd vervolgens predikant te Nederhemert en te Loenen aan de Vecht en zag zich in 1794 benoemd tot hoogleeraar te Harderwijk, vanwaar hij in 1804 als hoogleeraar in de Oostersche talen naar Amsterdam vertrok. Hij overleed daar ter plaatse den 22sten October 1835. Behalve eenige „Orationes" leverde hij een „Lexicon Arabicum in Coranum etc. (1784)" en eene „Schets van den staat der Oostersche litteratuur in Holland in de XVIII eeuw (1820)" in de werken der Derde Klasse van het Koninklijk Nederlandsch Instituut.

Wills. Onder dezen naam vermelden wij:

William Henry Wills, een Engelsch schrijver, geboren te Plymouth den 13den Januari 1811. Hij wijdde zich reeds vroeg aan de journalistiek, was één der stichters van „Punch" en verbond zich aan de Edinburghsche uitgeversfirma *Chambers*, die hoofdzakelijk encyclopaedieën in het licht zendt. Hij was de rechterhand van *Dickens* bij de stichting van „Daily News" en bij het redigeeren van diens tijdschriften: „Household words" en „All the Jear round", waarin *Wils* vele bijdragen leverde. Een gedeelte daarvan is verzameld onder den titel: „Old leaves gathered from Household Words (1861)". Voorts heeft hij eene bloemkring uit den „Spectator" van *Addison* uitgegeven en overleed den 8sten September 1880.

Digitized by Google

William Gorman Wills, een Engelsch tooneeldichter, geboren in 1828 te Kilkenny in Ierland, Hij studeerde aan het Trinity college te Dublin en wijdde zich vervolgens aan de schilderkunst als leerling aan de Royal Irish Academy. Daarop vertrok hij naar Londen, was er eerst werkzaam als portretschilder en legde zich vervolgens toe op de vervaardiging van dramatische stukken. Veie van deze verheffen zich boven het middelmatige. Hij debuteerde in 1866 met: „The man of Airlie" in het Princess Theatre te Londen, en hierop volgde: „Hinko (1870)", — „Charles the first (1872, 200maal achtereen vertoond)", — „Eugen Aram (1873)", — „Mary, queen o' Scotts (1874)", als boek verschenen onder den titel: „Maria Stuart", — „Buckingham (1875)", — „Jane Shore (1876, 150 maal vertoond)", — „England in the days op Charles II (1877)", — „Olivia", — en „Nell Gwyne (1878)". In 1878 leverde hij ook met *P. Fitzgerald* het drama „Van der Decken". Van zijne novellen noemen wij: „The wife's evidence" en „Notice to quit." Ook werd zijne bewerking van *Göthe's* „Faust" in December 1885 te Londen opgevoerd. Sedert eenige jaren heeft hij met goed gevolg het penseel weder opgevat als portretschilder.

Wilmanns (Wilhelm), een Duitsch letterkundige, geboren den 14den Maart 1842 te Jüuterbogk, bezocht een gymnasium te Berlijn, studeerde aldaar en werd in 1874 professor in de Duitsche taal en letterkunde aan de universiteit te Greifswald, vanwaar hij in 1877 naar die te Bonn verhuisde. Van zijne geschriften vermelden wij: „Die Entwickelung der Kudrundichtung untersucht (1873)", — „Beiträge zur Erklärung und Geschichte des Nibelungenliedes (1877)", — „Zur Geschichte des Eckenliedes (1871)", — „Quellenstudien zu Goethe's Götz (1874)", — „Die Reorganisation des Kurfürstenkollegium durch Otto IV und Innocenz III (1873)", — „Exempla inscriptionum latinarum (1873, 2 dln)", — „Deutsche Grammatik für die Unter- und Mittelklassen höherer Lehranstalten (1877; 4de druk, 1881)", — „Kommentar zur preuss. Schulorthographie (1880)", — „Leben und Dichten Walthers von der Vogelweide (1882)", — en „Beiträge zur Geschichte der ältern deutschen Literatur (1885)".

Wilmington, eene stad in den Noord-Amerikaansche Staat Delaware en in het graafschap New Castle, tusschen de Brandywine en Christianarivier en boven de plek, waar laatstgenoemde zich uitstort in de Delaware, heeft een R. Katholiek college en eenige andere scholen, scheepstimmerwerven, fabrieken van spoorwegwaggons, katoen- en wolspinnerijen, koren- en buskruitmolens, laarzenfabrieken en omstreeks 43 000 inwoners (1880). In de nabijheid dezer stad vindt men de minerale bron Brandywine Springs. — Eene *andere stad* van dien naam ligt in den Noord-Amerikaansche Staat Carolina en in het graafschap New Hanuover, 30 Ned. mijl boven den door forten verdedigden mond der Cape Fear-rivier. Zij is de belangrijkste koopstad van dezen Staat, en tot de uitvoerartikeleu behooren er oofi, groenten, hout, hars, terpentijn, katoen en tabak. Het aantal inwoners bedraagt er omstreeks 17 000 (1880).

Wilms. Onder dezen naam vermelden wij: *Johann Wilhelm Wilms*, een verdienstelijk componist, geboren den 30sten Maart 1772 te Witzheldeu in het hertogdom Berg. Hij ontving eerst onderwijs in de muziek van zijn vader en vervolgens van een onderen broeder te Elberfeld, waarna hij zich als muziekmeester vestigde te Luttringhausen. In Augustus 1791 spoedde hij zich in die betrekking naar Amsterdam, gaf er les in de muziek en oefende zich verder onder de leiding van den bekwamen toonkunstenaar *Hodermon*. Weldra maakte hij zich bekend door zijne compositiën en was op vele concerten als tweede fluitist werkzaam, terwijl hij ook als obligaatspeler telkens nieuwe toejuichingen oogstte. Hij heeft ongeveer 50 door hem vervaardigde muziekstukken in het licht gegeven. Ook vervaardigde hij de muziek voor ons Volkslied: „Wien Neerlandsch bloed". In 1808 werd hij lid van het Koninklijk Nederlandsch Instituut van wetenschappen, letteren en schoone kunsten en in 1824 organist van de Doopsgezinde gemeente te Amsterdam. Niet alleen om zijne bekwaamheid, maar ook om zijn karakter genoot hij de algemeene achting, en hij overleed den 19den Juli 1846.

Robert Friedrich Wilms, een verdienstelijk Duitsch heelkundige, geboren den 9den September 1824 te Arnswalde in de Neumark, waar zijn vader apotheker was. Hij studeerde te Berlijn in de geneeskunde en genoot in dien tijd den vriendschappelijken omgang van *Johannes Müller* en vooral van *Schlemm*. Nadat hij in 1845 gepromoveerd was, zette hij te Praag en te Weenen zijne studiën voort en zag zich te Berlijn in 1848 tot assistentarts, in 1852 tot arts en in 1862 tot eerste arts van het diaconeessenhuis Bethaniën benoemd. Hij heeft een aantal bekwame leerlingen gevormd. Ook nam hij deel aan de veldtochten van 1866 en 1870—1871. Hij overleed te Berlijn den 22sten September 1880, waar een gedenkteeken te zijner eer, tegenover het ziekenhuis Bethaniën geplaatst, den 30sten October 1883 werd onthuld. Naast *Langenbeck* werd hij er als de bekwaamste operateur gehuldigd. Zijne drukke practijk gaf hem nagenoeg geen tijd tot letterkundigen arbeid; hij leverde op dit gebied niet veel meer dan eenige verslagen omtrent die afdeeling van het hospitaal, welke aan zijne zorg was toevertrouwd.

Wilmsen (Friedrich Philipp), een Duitsch opvoedkundige en vervaardiger van geschriften voor de jengd, werd geboren te Magdeburg den 23sten Februari 1770. Hij bezocht het gymnasium te Berlijn en de hoogescholen te Frankfort aan de Oder en te Halle. Daarop keerde hij terug naar Berlijn en werd er eerst huisonderwijzer en vervolgens leeraar aan de school van professor *Hartung*. Met ijver legde hij zich toe op de vakken van opvoeding en onderwijs, werd in 1798 godsdienstleeraar en lid der schoolcommissie te Berlijn, bevorderde de uitgave van een nieuw kerkelijk gezangboek en overleed den 4den Mei 1831. Van zijne geschriften, van welke ook in het Nederlandsch werden vertaald, vermelden wij: „Deutscher Kinderfreund (1802)", meer dan 200-maal herdrukt, — „Das Leben Jesu (1816)", — „Die Erde nud ihre Bewohner (1812—1815, 3 dln)", — „Der Mensch im Kriege (1815)", —

Digitized by Google

„Hersilia's Lebensmorgen (1816; 2de druk, 1821)", — en „Eugenia (1819; 2de druk, 1824)".

Wilna, een Russisch gouvernement in Lithauen, is omgeven door de gouvernementen Kowno, Witebsk, Minsk, Grodno en Soewalki en telt op 772 □ geogr. mijl ruim 1 238 000 inwoners (1886). Het is in 7 arrondissementen verdeeld. De bodem vormt er eene zandige, heuvelachtige vlakte, waarvan de ondergrond, met uitzondering van het noordoosteljke gedeelte, waar de zand- en kalksteen der Devonische vorming voorkomt, tot de onderste tertiaire vorming behoort en uit lagen van leisteen, kiezeligen zandsteen, grofkorreligen kalksteen en mergel bestaat. Van de delfstoffen vindt men er goeden zandsteen, grasen ijzersteen, lignlet en veen. De rivieren behooren er meest alle tot het stroomgebied van de Niemen, die gedeeltelijk de zuidelijke en van Grodno af de westelijke grens vormt en er de Wilija opneemt. Langs een gedeelte der noordelijke grenzen stroomt de Düna. Eene aanmerkelijke ruimte wordt er ingenomen door 400 kleine meren en met bosch bedekte moerassen. Het klimaat is er gematigd, en de gemiddelde jaarijkscho warmte 6,55° C. De bevolking bestaat er uit Lithanen (48%), met Russen, Polen, Israëlieten en Groot-Russen, belijdt meerendeels den R. Katholieken godsdienst en hondt zich hoofdzakelijk bezig met den landbouw, die er eene groote hoeveelheid rogge, haver, boekweit en gerst levert. Omstreeks 38% van de oppervlakte is met bosch begroeid. De boschcultuur levert er veel brandhout, dat langs de rivieren wordt vervoerd, voorts timmerhont, bast, pek, teer en terpentijn. De paardenfokkerij en de veeteeit bevinden er zich in een verwaarloosden toestand; daarentegen bloeit er de bijenteelt. De nijverheid is er van weinig belang en de handel in hout, graan, honig en was meest in de handen van Israëlieten. De spoorweg van Petersburg naar Warschau met een tak naar Kowno en Oost-Pruisen doorsnijdt dit gouvernement. Zijn gebied vormde eens de kern van het grootvorstendom Lithanen, dat door het huwelijk van *Jagello* met de Poolsche Vorstin *Jadwiga* met Polen vereenigd en bij de tweede verdeeling van dit Rijk aan Rusland toegevoegd werd.

De evenzoo genoemde *hoofdstad*, aan de Wilija en aan den mond der Wileika gelegen, alsmede aan den spoorweg van Petersburg naar Warschau, is de zetel van den gouverneur-generaal, van een R. Katholieken bisschop en van een Luthersch consistorie. Er zijn twee groote voorsteden, 35 R. Katholieke kerken, onder welke zich de in 1387 gebouwde hoofdkerk bevindt met het graf van den Heiligen Casimir, 6 Grieksch-Russische en 2 Protestantsche kerken, eene synagoge, eene moskee, onderscheidene kloosters, een vervallen kasteel, een Keizerlijk paleis, het paleis Oginski (thans gouvernementsgebouw), een schouwburg, nauwe, onregelmatige straten en 18 pleinen. Tot de talrijke inrichtingen van onderwijs behooren er: de R. Katholieke godgeleerde académie met eene boekerij, de Lithanensche-orthodoxe académie, de school voor Rabbijnen, eene reaalschool, eene adelijke school, eene kweekschool van onderwijzers, een gymnasium voor meisjes, een seminarium voor priesters en drie Hebreeuwsche scholen. De universiteit, in 1576 gesticht en door Keizer *Alexander I* vernieuwd, werd na den Poolschen opstand van 1832 opgeheven, waarna de meeste en belangrijkste hulpmiddelen naar Petersburg en Kiew zijn overgebracht. Wilna bezit een oudheidkundig museum, een instituut voor doofstommen, een vondelingenhuis en andere inrichtingen van weldadigheid, eenige fabrieken, brandewijnstokerijen, een levendigen handel en 94 000 inwoners, (1885) onder welken zich meer dan 20 000 Israëlieten bevinden. — Deze stad, te voren in het Duitsch Zur Wilden of Wildan geheeten, is zeer oud, was in het tijdperk der Heidenen eene gewijde plaats en werd in 1323 door Grootvorst *Gedimin* van Lithanen tot residentie gekozen. In 1387 deed *Jagello* er het Christendom invoeren en in plaats van de Heidensche tempels de hoofdkerk verrijzen. In 1569 trokken de Jezuïeten derwaarts en stichtten er een collegium, hetwelk door *Stephanus Bathori* in 1578 in eene académie herschapen werd. In de 17de eenw had Wilna veel te lijden van de plunderzucht der Zweden en Kozakken, en gedurende den Noordschen oorlog moest deze stad tot tweemaal toe eene aanzienlijke oorlogsschatting opbrengen aan de Zweden. In 1795 verviel Wilna met geheel Lithauen aan Rusland. Bij den aanvang van den veldtocht van 1812 bezette *Napoleon* deze stad en organiseerde vanhier den opstand in Lithauen. In Juni 1831 hadden er twee gevechten plaats tusschen de Polen en de Russen, en bij de Poolsche beweging van 1863—1864 heeft generaal *Muraview* deze uit Wilna met ongemeene gestrengheid gedempt.

Wilsen (Frans Carel), een Nederlandsch noveilenschrijver, geboren te Weenen in Oostenrijk den 6den April 1813, trad in Oostenrijkschen krijgsdienst, nam in 1839 als luitenant zijn ontslag, begaf zich naar zijn neef *Botgorschek* te 's Gravenhage en vertrok in 1842 als vrijwilliger naar de Oost, waar hij op Sumátra's Westkust bij terreinopnemingen werkzaam was. Van 1855 tot 1867 was hij chef der militaire topographische terreinopnemingen en van 1870 tot 1875 chef van het teekendnreau der statistiek. Daarop vroeg en verkreeg hij een eervol ontslag en werd redacteur van het dagblad: „De Indiër". Voorts schreef hij: „Boro-Boedoer, tekst- en plaatwerk (1841 en 1853)", — „Lain doeloe, lain sakarang of voorheen en thans, schetsen uit Oost-Indië (1869, 2 dln)", — „De dnivel op Java. Nederlandsch-Indische novelle uit onzen tijd (1870)", — „Naar Europa (1871, 2 dln)", — „Njonja Koo en tante Leen. Indisch verhaal uit den tegenwoordigen tijd (1872)", — „Uit de Koningin van het Oosten. Verhaal uit Batavia (1873, 2 dln)", — „Door vuur en water. Verhaal nit Midden-Java (1873)", — „Elk zijn deel. Indisch verhaal (1874)", — „Boven op de sterren (2 din)", — en „Humoristische reis van Willem bij 't Handje (1876)".

Wilsenius (Abraham) of *Wilsen*, een Nederlandsch godgeleerde, geboren te Vlissingen, werd in 1629 beroepen te St. Anna ter Muiden, woonde vervolgens eenigen tijd te Sluis en overleed in 1670. Hij was een groot ijveraar voor de Hervormde Kerk en

Digitized by Google

schreef o. a.: „Cort begryp van de dwalinghen der Roomsche Kercke enz. (1644)", — „Corte beijdenisse van het alghemeyne Christelycke gheloove enz. (1644)", — „Catechisatie ofte eenvoudighe onderwysinghe in alle de fundamenten der Christelyke religie enz. (1644)", — en „Theophilektia ofte Gods bevondene liefde tot syne uitvercorenen enz. (1653)".

Wilson. Onder dezen naam vermelden wij: *Alexander Wilson*, een verdienstelijk ornithoioog. Hij werd geboren den 6den Juni 1766 te Paisley in Schotland, leerde het weven, maar zorgde tevens voor zijne ontwikkeling en trad weldra op als dichter. Zijn gedicht: „Watty and Meg (1792)" behoort tot de beste voortbrengselen der Schotsche muze. Toen men hem als lid van het Genootschap van Volksvrienden verdacht maakte bij de politie, begaf hij zich omstreeks het jaar 1794 naar Amerika, waar hij later als onderwijzer op verschillende plaatsen in Pennsylvanië werkzaam was. De natuuronderzoeker *Bertram* en de graveur *Lawson* wekten bij hem de lust voor natuurstudie. Nadat hij onderscheidene tochten had volbracht, begon hij in 1806 te werken aan zijne uitmuntende „American ornithology", waarvan het eerste deel in 1808 in het licht verscheen, en hij had dat werk met nog zes deelen verrijkt, toen hij den 23sten Augustus 1813 te Philadelphia overleed. Het werd uit zijne nagelaten papieren door *Ord* vervolgd (dl. 8 en 9, 1814) en door *Lucien Bonaparte* met nog vier deelen (1825—1833) voltooid.

Sir *Robert Thomas Wilson*, een Britsch generaal, geboren te Londen den 17den Augustus 1777. Hij trad in Maart 1793 in Britschen dienst, werd luitenant bij het 15de regiment dragonders en onderscheidde zich bij herhaling in den veldtocht in Vlaanderen (1794); zelfs behoedde hij in het gevecht bij Cambrai (24 April) Keizer *Frans II* voor gevangenneming. Kort daarop werd hij tot kapitein benoemd, diende in 1795 in Ierland, vergezelde in 1799 den Hertog *van York* op zijne tweede ongelukkige expeditie naar Holland, volgde in 1801 als majoor den generaal *Abercromby* naar Egypte, vertrok in 1805 onder Sir *David Baird* naar Brazilië en nam in 1805 deel aan de verovering van de Kaap de Goede Hoop. In November 1806 vergezelde hij generaal *Hutchinson* naar Petersburg, trad als vrijwilliger in Russischen dienst en streed in de meeste gevechten in den oorlog tegen Frankrijk. Bij het uitbarsten van den oorlog in Spanje (1808) organiseerde hij het Lusitaansche legioen, hetwelk onder zijn kommando belangrijke diensten bewees aan het Engelsche leger. In 1810 werd hij bevorderd tot luitenant-kolonel en in 1812 als brigadegeneraal toegevoegd aan het Engelsch gezantschap te Constantinopel. Gedurende den veldtocht van 1812 bevond hij zich als militair verslaggever van zijne Regeering in het Russische en gedurende dien van 1813 meestal in het Oostenrijksche hoofdkwartier, maar zijne werkzaamheid in het belang des volks werd door het conservatieve Kabinet van die dagen weinig op prijs gesteld. Zijne medewerking tot redding van den Franschen generaal *Lavalette*, na de tweede Restauratie der *Bourbons* ter dood veroordeeld, was oorzaak, dat hij in 1815 drie maanden in den kerker werd opgesloten. In Juli 1816 keerde hij terug naar Londen, waar hij door het volk met geestdrift werd begroet, terwijl in een dagorder van den Prins-regent zijn gedrag, wegens misbruik van het Engelsch uniform, gestreng werd berispt. *Wilson*, die vroeger reeds een „Historical account of the British expedition in Egypt (4de druk, 1802, 2 dln)" en een „Account of the campaigns in Poland in 1806 and 1807, with remarks on the character and composition of the Russian army (1811)" had in het licht gegeven, wijdde zich nu weder aan letterkundigen arbeid en schreef o. a.: „A sketch of the military and political power of Russia in the year 1817 (1817)". In 1818 vertrok hij naar Zuid-Amerika om onder *Bolivar* te strijden, maar geraakte eerlang met dezen in botsing, keerde terug en werd lid van het Parlement, volgde eene vrijzinnige richting en onderscheidde zich door zijn talent als redenaar. De groote deelneming, welke hij bij het procès tegen Koningin *Caroline* aan den dag legde, was oorzaak, dat hij uit het leger verwijderd werd. Toen in 1823 het Fransche leger een inval deed in Spanje, om er de constitutie te vernietigen, trad hij in dienst der Cortes, maar werd bij Coruña zwaar gewond en vluchtte naar Gibraltar. Dientengevolge verloor hij zijne Oostenrijksche, Russische en Pruisische ridder-orden. In 1826 werd hij wederom afgevaardigd naar het Parlement, maar zag zich in 1831 niet herkozen, omdat hij zich tegen de Reformbill had verklaard. Koning *Willem IV* bevorderde hem in 1830 tot luitenant-generaal. In 1835 kwam *Wilson* aan het hoofd van het 15de regiment huzaren en zag zich in 1841 tot generaal en in 1842 tot gouverneur van Gibraltar benoemd. Hij overleed te Londen den 9den Mei 1849. Uit zijne nalatenschap werd nog in het licht gegeven: „Narrative of the invasion of Russia (1860)" en „Private diary of travels, personal services and public events during the mission and employments with the European armies in de campaigns of 1812—1814 (1861, 2 dln)".

John Wilson, een Engelsch dichter en schrijver, bekend onder den pseudoniem van *Christopher North*. Hij werd geboren den 18den Mei 1785 te Paisley in Schotland, studeerde te Glasgow en te Oxford in de rechten en vestigde zich vervolgens op zijn landgoed Elleray in Cumberland. Na het verlies van zijn vermogen keerde hij in Schotland terug en werd in 1841 advocaat te Edinburgh, in 1818 hoogleeraar in de wijsgeerige zedekunde aan de universiteit aldaar, en hij overleed den 3den April 1854. Zijne merkwaardigste opstellen, in het door hem geredigeerde „Blackwood's Magazine" geplaatst, werden tot een bundel vereenigd onder den titel: „The recreations of Christopher North (1842, 3 dln)". Zijne gedichten: „The isle of palms (1812)" en „The city of the Plague (1816)" geven getuigenis van eene opmerkzame beschouwing der natuur, van eene rijke verbeelding en van geestdrift voor het schoone en goede. Ook zijne „Noctes Ambrosianae", waarin staatkunde, letterkunde en jokkernij elkander de hand reiken, vonden grooten bijval. *Wilson* was een vurig bewonderaar van *Wordsworth*

Digitized by Google

en hij dichtte in denzelfden trant. Als romanschrijver leverde hij in 1822 een bundel verhalen uit het Schotsche volksleven onder den titel: „Lights and shadows of the Scottish life (nieuwe druk, 1866)" en „The trials of Margaret Lindsay (nieuwe druk, 1866). Ook leverde hij: „Essays (1866, 4 din)", en zijne „Memoirs (1861, 2 din)" zijn uitgegeven door zijne dochter.

Horace Hayman Wilson, een beroemd beoefenaar der Oostersche letterkunde. Hij werd geboren in 1786, studeerde in de geneeskunde en kwam in 1808 als arts en scheikundige in dienst der Oost-Indische Compagnie. Te Calcutta wijdde hij zich aan de studie der Indische talen en leverde in 1813 eene uitgave van *Kalidasa's* gedicht: „De Meghadûta" met eene vrije vertaling in rijmende Engelsche jamben. Daarop volgde eerlang het groote „Dictionary Sanscrit and English (1819; 3de druk, 1860)". Eene vrucht van zijn vertoef te Benares, waar hij zitting had in de commissie tot reorganisatie der universiteit, was zijn „Hindu theatre (1826—1827, 3 din; 3de druk, 1864—1867)", waarin hij de vertaling van 6 drama's, een overzicht van 23 andere en eene verhandeling over de dramaturgie der Indiërs leverde. Als secretaris van het Aziatisch Genootschap te Calcutta verrijkte hij de werken van dit lichaam met een aantal voortreffelijke opstellen. In Maart 1832 vertrok hij als hoogleeraar in het Sanskriet naar de universiteit te Oxford, werd in 1836 tot bibliothecaris aan het East India House benoemd en schreef: „Vishnu-Purâna (1840, vervolgd door *Hall*)", — „Sankhya-Kârika (1838)", — „Grammar of the Sanscrit language (2de druk, 1857)", — „Dasa kumâra carita (1846, eene verzameling van Indische novellen)", — „Ariana antiqua (1841; 2de druk, 1861)", — en „History of the British India from 1805 to 1835 (1846, 3 din)". Zijne vertaling van den „Rig-veda (1850 enz.; 2de druk, 1868)" is na zijn dood door *Cowell* voortgezet. Hij overleed te Londen den 8sten Mei 1860. Hij heeft zich vooral verdienstelijk gemaakt door de belangstelling der Indiërs in hunne letterkunde op te wekken. Eene uitgave van zijne gezamenlijke werken in 12 deelen werd in 1862—1871 bezorgd door *Rost*.

Sir *Archdale Wilson*, een Britsch generaal, geboren in 1803 te Kirby-Cane in Norfolk. Hij trad in 1812 in dienst bij de artillerie in het Bengaalsche leger, nam deel aan de belegering en bestorming van Bhoertpore (Januari 1825) en was vervolgens eene reeks van jaren kommandant der artillerie in Doem-Doem, waar hij zich vooral vermaard maakte door de vermeetheid, waarmede hij zich aan de tijgerjacht waagde. Daarna streed hij roemrijk tegen de Sikhs en veroverde na den slag van Tajenab (1849) de versterkte plaatsen in Miroet, rukte voorwaarts naar Delhi, trok den 31sten Mei over den Hindoen en bereikte den 7den Juni het Britsche leger, waar hij aan het hoofd kwam der artillerie. In Juli belastte hij zich met het bevel over de belegeringsarmee vóór Delhi en veroverde den 20sten September de stad na eene zesdaagsche bestorming. In 1858 onderscheidde hij zich als kommandant der artillerie bij den strijd van Lakhnan. Na zijn terugkeer in Engeland bevorderde de Koningin hem tot generaal-majoor en tot baronet met den titel *Wilson van Delhi*, terwijl de Oost-Indische Compagnie hem een jaargeld toekende van 1000 pond sterling. Hij overleed den 9den Mei 1874.

Henry Wilson, een Amerikaansch staatsman, geboren te Farmington den 16den Februari 1812. Hij kwam in de leer bij een schoenmaker, maar legde zich tevens toe op staatkunde en staathuishoudkunde, trad in 1840 als aanhanger der Whigs openlijk als redenaar op en zag zich benoemd tot lid van het staatsbestuur van Massachusetts. Hij was een ijveraar voor het abolitionismus, een voorstander der knownothings, werd in 1855 als senator door Massachusetts afgevaardigd naar het Congrès, diende in den burgeroorlog in 1861 korten tijd als stafofficier onder *Mac-Clellan*, zag zich in 1872 tot vicepresident der Unie gekozen en overleed te Washington den 22sten September 1875. Hij schreef: „History of the antislavery measures (1864)" en „History of the rise and fall of the Slave-power in America (1872—1876, 2 din)".

Charles Rivers Wilson, een bekwaam Engelsch financier, voorheen minister van Financiën in Egypte. Hij aanschouwde het levensalicht in Engeland, ontving zijne eerste opleiding te Eton en studeerde te Oxford, waar hij in 1853 promoveerde. In 1856 werd hij secretaris bij het departement van Financiën, van 1858—1868 was hij secretaris op de Permanent secretary en eenigen tijd bekleedde hij de betrekking van secretaris van *Disraëli*. In 1867 was hij Britsch afgevaardigde naar de internationale muntconferentie te Parijs, in 1868—1874 secretaris van *Robert Lowe* (president van het schatkamergerecht) en eindelijk centraal controleur bij de afdeeling van Staatsschulden, in welke betrekking hij met zooveel talent werkzaam was, dat hij naar Egypte gezonden werd, om dáar orde te scheppen in de verwarde huishouding der geldzaken. Hij vertoefde er van Maart tot Juni en verkreeg in Januari 1877 de betrekking van vertegenwoordiger van Groot-Britanje bij de Suézkanaalmaatschappij en in 1878 die van commissaris bij de Wereldtentoonstelling te Parijs. In Augustus van dat jaar aanvaardde hij de portefeuille van Financiën in Egypte, maar ontving in April 1879 den last, om naar Engeland terug te keeren, daar het niet mogelijk was, de Egyptische geldzaken naar den wensch der Europeesche Mogendheden te regelen. Bij zijne komst in Engeland aanvaardde hij weder zijne laatst aldaar door hem waargenomene betrekking. In 1880 werd hij door Koningin *Victoria* in den ridderstand opgenomen.

Daniel Wilson, een Fransch staatsman, gehoren den 6den Maart 1840 te Parijs en bezitter van het kasteel Chenonceau. Hij zag zich in 1869 benoemd tot lid van het Wetgevend Lichaam, waar hij plaats nam op de banken der gematigde oppositie. Na de omwenteling van 4 September 1870 voegde hij zich bij de aanhangers van *Grévy*, met wiens eenige dochter hij in het huwelijk trad. In 1871 werd hij herkozen en vond zijne plaats bij het linker centrum. In de Kamer bemoeide hij zich vooral met financieele vraagstukken, zoodat hij in 1882 tot voorzitter van de budget-commissie werd gekozen. Hij is ei-

Digitized by Google

genaar van het Parijsche dagblad „Petite France".

Wilts of *Wiltshire*, één der zuidelijke graafschappen van Engeland, is omgeven door de graafschappen Gloucester, Oxford, Berks, Hampshire, Dorset en Somerset en telt op ruim 63 □ geogr. mijl omstreeks 259 000 inwoners (1881). In het zuidelijk gedeelte van dit graafschap strekt de Vlakte van Salisbury zich uit, eene hoogvlakte, welke tot de krijtvorming behoort, terwijl zich aan hare zoomen vrij hooge heuvels verheffen. De dalvlakte van Pewsey scheidt dit zuidelijk krijtdistrict van Marlborough Downs, welke desgelijks tot de krijtvorming behooren. In het noordwesten vindt men groensteen en oöliet. De voornaamste rivieren zijn er: de zuidwaarts stroomende Avon van Salisbury, de Lower Avon (eene zijrivier van de Severn) en de bovenloop van de Theems met de Kennet. Landbouw en veeteelt zijn er de voornaamste bronnen van bestaan: 37% der oppervlakte is er onder den ploeg en 50% met gras begroeid, en men heeft er ruim 700 000 schapen en omstreeks 90 000 runderen. De bodem levert er voorts jeeren, en men heeft er ijzersmeltérijen, ijzergieterijen, machinenfabrieken, wol- en zijdeweverijen enz. De hoofdstad is Salisbury, en tot de oudheden van dit graafschap behoort het algemeen bekende Stonehenge.

Wilzen of *Wilten* is de naam van den machtigsten en krijgshaftigsten stam der noordwestelijken Slawen. Zij woonden sedert de 7de eeuw tusschen de Havel en de Oostzee, de Oder en het Müritzmeer en waren verdeeld in onderscheidene kleine volken, van welke de Hevellers en Redariërs de voornaamste zijn. Hun heiligdom verhief zich te Rethra in het land der Redariëra. *Karel de Groote* ondernam in 798 een tocht tegen de Wilten en noodzaakte hunnen Vorst *Dragawit* tot het stellen van gijzelaars en tot het afleggen eener belofte van getrouwheid. Hoewel ook andere Vorsten het voorbeeld van *Dragawit* navolgden, was hunne onderwerping niet van langen duur. Hen volkomen onder het juk te brengen gelukte eerst aan *Hendrik I* in 928 en later (983) aan *Albrecht de Beer* van Brandenburg. Uit de bisdommen Brandenburg en Havelberg werd het Christendom aan de Wilten gebracht.

Wimbledon, een aanzienlijk dorp in het Engelsche graafschap Surrey, ten zuidwesten van Londen, is een vereenigingspunt van verschillende spoorwegen, telt ongeveer 16 000 inwoners (1881) en is met onderscheidene villa's versierd. Het kasteel Wimbledon-House werd voorheen bewoond door den Franschen minister *Calonne* en later door den Hertog *van Enghien* (in 1804 gefusilleerd). Niet ver van het spoorwegstation bevindt zich eene goed bewaard geblevene, cirkelvormige verschanseing, vermoedelijk uit den tijd der Angelsaksen. Ten noorden van het dorp heeft men de heide Wimbledon Common, waar in den zomer de groote oefeningen in het schieten van de vrijwilligers (rifle volunteers) plaats hebben. Nabij Wimbledon, in het Angelsaksisch Wimbledun, behaalde in 508 Koning *Ceawlin* van Wessex de overwinning op Koning *Ethelbert* van Kent.

Wimmer (Ludvig Frands Adalbert), een uitstekend Noorsch letterkundige, vooral doorgedrongen in de kennis der runen, werd geboren den 7den Februari 1839 te Ringkjöbing in Jütland en oefende zich onder *Westergaard* te Kopenhagen in het Sanskriet en onder Madwig in de klassieke talen. Reeds zijne dissertatie: „Navneordenes Bjöning i aeldre dansk (1868)" deed hem kennen als een uitmuntend beoefenaar van het oude Deensch, — als een man, die met wetenschappelijke nauwkenrigheid en op grond eener ijverige bronnenstudie de door sommigen gekoesterde hersenschimmen over de oud-Deensche taal vernietigde. Datzelfde volbracht hij met betrekking tot de onderstellingen, welke in die dagen vooral door den Engelschman *G. Stephens* omtrent de runen waren opgeworpen. Met *Bugge* heeft hij den weg gebaand tot een wetenschappelijk onderzoek der runen. In 1871 werd hij tot leeraar in de vergelijkende taalkunde en in 1876 tot professor in de Noorsche letterkunde aan de universiteit te Kopenhagen benoemd. De leerstoel voor dit vak was bepaald met het oog op *Wimmer* gesticht. In laatstgemeld jaar werd hij lid van de Académie van Wetenschappen te Kopenhagen. Kort daarna belastte het Koninklijk Noorsche „Oldskriftselskab" hem met de uitgave van de Deensche runen, welke hij in alle Deensche gewesten zelf verzameld en onderzocht had, om alzoo een nationaal werk tot stand te brengen, dat tot grondslag zou strekken voor al het verder onderzoek der runen. Zijne uitmuntende: „Oldnordisk Formlaere (1870; 3de druk, 1882)" is in het Duitsch, Zweedsch en IJslandsch vertaald. Niet minder voortreffelijk is zijn: „Oldnordisk Laesebog (3de druk, 1882)". In zijn boek: „Runeskriftens oprindelse og udvikling i Norden (1874; in het Duitsch, 1887)" wees hij aan, dat het Germaansch runenalphabet ontleend is aan het Latijnsch alphabet niit het tijdperk der Keizers.

Wimpel (Een) is eene strook vlaggedoek, die bij eene betrekkelijk groote lengte eene geringe breedte heeft, terwijl eene vlag meer nadert tot den vierkanten vorm. Hij dient op den mast van koopvaardijschepen als windwijzer, signaalteeken en sieraad, en op dien van oorlogschepen tevens als kommandoteeken. Een wimpel is gewoonlijk 8—10 Ned. duim breed en 15—20 Ned. duim lang en heeft bij verschillende volken zijne eigenaardige kleur. Signaalwimpels zijn meestal half zoo breed en dubbel zoo lang als de signaalvlaggen en zijn naar gelang van hunne beteekenis verschillend gekleurd.

Wimpers (cilia) of *oogharen* zijn korte, stevige haren, op den voorsten zoom der ooglidsranden geplaatst. De haarwortels dringen door tusschen het kraakbeen en de kringspier, en daaraan vindt men smeerklieritjes, welke uit 4—6 korrels bestaan. Meestal zijn de wimpers van weerszijden van het oog geweldiggewijs naar elkanden toegebogen, zoodat zij het oog beschutten tegen stof enz. en het licht temperen. Nemen zij een binnenwaartschen stand aan, dan veroorzaken zij prikkeling en ontsteking van het hoornvlies, waarbij het gezichtsvermogen onherstelbaar kan verloren gaan. Bij dat gevaar kan een bekwaam operateur aan de haartjes een anderen stand geven.

Wimpfeling (Jacob), een verdienstelijk

Digitized by Google

letterkundige, geboren den 26sten Juli 1450 te Schlettstadt, bezocht de vermaarde school aldaar, studeerde vervolgens aan de universiteiten te Freiburg, Basel, Erfurt en Heidelberg eerst in de rechten en daarna in de godgeleerdheid, verkreeg in 1486 eene vicariapraebende aan den Dom te Spiers en vertrok in 1489 als leeraar in de welsprekendheid en dichtkunst naar Heidelberg. Nadat hij eenige jaren later naar Straatsburg was teruggekeerd, vestigde hij zich aldaar in het Wilhelmskloester, waar hij onderwijs gaf aan adelijke jongelingen. Zijn meest begaafde leerling was *Jacob Sturm von Sturmeck*, voor wien hij het opvoedkundig geschrift: „De integritate" opstelde (1505). Met *Gailer von Kaisersberg* bezorgde hij eene uitgave der werken van den Franschen kanselier *de Gerson* en leverde hij bij den gemeenteraad van Straatsburg het voorstel in, om er tot opbenring van het hooger onderwijs een gymnasium te stichten, hetwelk echter eerst in 1536 tot stand kwam. Hij zag zich voorts in een pennestrijd gewikkeld met *Thomas Murner* wegens zijn geschrift: „Germania", waarin hij beweerd had, dat de Elzas nooit bewoond was geweest door de Galliërs. Op last van Keizer *Maximiliaan I* werden voorts door *Wimpfeling* tien „Gravamina (bezwaren)" der Duitsche natie ingediend, om eene hervorming der Kerk te vragen. Die poging bleef echter vruchteloos, en ook het ontwerp van een Duitsch concordaat had geenerlei gevolg. Beide stukken werden in 1520 gedrukt. *Wimpfeling* beleefde den aanvang der Hervorming, maar schaarde zich niet aan de zijde harer voorstanders. Hij overleed te Schlettstadt den 17den November 1528. Zijne meest bekende geschriften zijn, behalve de reeds genoemde: „Praeceptor germanicus (1497)", — „De adolescentia (1500)", — „Epitome rerum germanicarum (1505)", — en „Catalogus episcoporum Argentinensium".

Wimpffen of *Wimpfen* is de naam van een ond sonverein geslacht uit Schwaben, hetwelk een aanvang neemt met *Siegmund Hermann von Wimpffen*, een keizerlijk veldheer, die in 1273 op den Rijksdag te Spiers van *Rudolf von Habsburg* den ridderslag ontving. Diens zoon *Karl August*, desgelijks keizerlijk veldheer, verplaatste den zetel der familie naar Nürnberg. Van de leden van lateren tijd noemen wij:

Franz Ludwig Herold, vrijheer *von Wimpffen-Berneburg*, geboren te Zweibrücken in 1732. Hij trad in Franschen dienst, nam deel aan den Zevenjarigen Oorlog en vervulde in 1760 als generaal aan het Hof van Hertog *Karl von Würtemberg* eene belangrijke rol. In 1770 trad hij als kolonel en kommandant van een Duitsch regiment weder in Fransche soldij, was in 1789 luitenant-generaal en kommandant van Neubreisach, werd gedurende de Revolutie als aristocraat in den kerker geworpen en overleed te Nancy den 24sten December 1800. Hij heeft „Memoires" achtergelaten (1788).

Félix, vrijheer *von Wimpffen-Berneburg*, een broeder van den voorgaande en geboren te Zweibrücken in 1745. Hij werd reeds vroeg vaandrig bij het regiment Zweibrücken in Franschen dienst, voerde later bevel over een vrijkorps in Corsica, vervolgens over het regiment Bonillon, waarmede hij zich onderscheidde bij de belegering van Gibraltar, zag zich in 1789 in Normandië tot afgevaardigde van den adel gekozen en behoorde tot de eersten, die zich aansloten bij den Derden stand. In 1792 voegde hij zich als generaal weder bij het leger en verdedigde in September Thionville. Daarop voerde hij bevel over het kustleger bij Cherbonrg. Na den val der Girondijnen (31 Mei 1793) verklaarde hij zich tegen de Nationale Conventie, bracht een korps partijgangers naar Normandië en vluchtte vervolgens naar Engeland. In 1799 keerde hij terug en verkreeg van den Eerste Consul eene aanstelling tot divisie-generaal, werd later inspecteur-generaal der paardenstoeterijen en overleed in 1814.

Emanuël Félix, vrijheer *von Wimpffen*, een kleinzoon van den voorgaande en geboren te Laon den 13den September 1811. Hij bezocht de militaire school te St. Cyr, nam dienst bij een regiment infanterie, organiseerde in Algerië de Tureo's, kommandeerde hun regiment in den Krimoorlog, werd in 1855 brigadegeneraal, onderscheidde zich in 1859 in Italië, zag zich tot divisie-generaal bevorderd en vertrok daarop weder naar Algérië, waar hij eerst de provincie Algiers en daarna Oran bestuurde en in Maart 1870 een gevaarlijken opstand wist te dempen. In laatstgenoemd jaar zag hij zich belast met het kommando over het 5de korps, waarbij hij *Failly* verving, verscheen den 31sten Augustus bij de armee te Sédan, aanvaardde den volgenden dag, nadat *Mac Mahon* gewond was, het opperbevel en onderteekende op den 2den September de capitulatie. Hij begaf zich vervolgens naar Algiers en overleed te Parijs den 26sten Februari 1884. Hij schreef: „Sédan (1871)", — „Réponse au général Ducrot par un officier supérieur (1871)", — en „La France, sa situation et les réformes nécessaires (1873)".

Max, vrijheer *von Wimpffen*, geboren te Münster den 19den Februari 1770. Hij nam in 1786 dienst bij een Oostenrijksch regiment infanterie, oorlooqde in 1787 als vaandrig tegen de Turken, vervolgens als eerste luitenant tegen de Franschen en werd in 1801 bevorderd tot luitenant-kolonel. In 1805 werd hij als kolonel bij den Hofkrijgsraad geplaatst, bestuurde vervolgens den aanleg der versterkingen bij Olmütz en kwam daarop bij den generalen staf van het Russische hoofdkwartier onder *Koetoesow*. Als generaal adjudant van Aartshertog *Karel* te Weenen geplaatst, streed hij vervolgens in die betrekking bij Regensburg, werd tot generaal-majoor benoemd en tevens tot chef van den generalen staf van het groote leger en onderscheidde zich bij Asperen, Wagram en Znaim. Als luitenant-veldmaarschalk en bevelhebber eener divisie behaalde hij grooten roem in den Volkerenslag bij Leipzig en in onderscheidene gevechten in Frankrijk, was van 1816—1819 militair kommandant te Troppan en verkreeg in 1820 het algemeen kommando te Venetië. In 1824 werd hij chef van den algemeenen kwartiermeesterstaf te Weenen en in 1830 veldtuigmeester en generaal en chef in Oostenrijk. In 1844 werd hij als veldmaarschalk gepensioneerd, en hij overleed te Weenen den 29sten Augustus 1854.

Digitized by Google

Franz Karl Eduard von Wimpffen, generaal in Würtembergschen dienst en geboren den 2den Januari 1776. Hij werd door Keizer *Franz II* in den gravenstand opgenomen en overleed in 1842.

Franz von Wimpffen, een zoon van den voorgaande en geboren den 2den April 1797. Hij nam in October 1813 als onderofficier dienst bij het Keizerlijk leger, woonde in 1813 en 1814 in de hoofdarmee der Geallieerden verschillende gevechten bij en bevond zich in 1815 bij de troepen van *Frimont* in Italië. In 1838 begaf hij zich als generaalmajoor en brigadier naar Triëst, kwam in 1846 al luitenant veldmaarschalk aan het hoofd eener divisie van het tweede armeekorps in Italië en onderscheidde zich in den veldtocht van 1848 vooral bij Vicenza en Custozza. Als bevelhebber der troepen, bestemd voor de interventie in den Kerkelijken Staat, noodzaakte hij Bologna en Ancona door een bombardement tot capitulatie en aanvaardde daarop de leiding van het bewind in de Legatiën. In October 1849 werd hij civiel en militair gouverneur van Triëst en stadhouder van het Kustland, voorts veldtuigmeester en voorloopig opperbevelhebber van de vloot, belastte zich in 1854 eenigen tijd met het kommando over het eerste armeekorps, werd in 1861 als veldtuigmeester gepensioneerd en overleed te Görz den 26sten November 1870. — Zijn zoon *Heinrich Emil* is het hoofd der grafelijke lijn, en zijn broeder Graaf *Felix* bekleedt de betrekking van Oostenrijksch gezant te Rome.

Wimpina (Konrad), eigenlijk *Konrad Koch*, een R. Katholiek godgeleerde en geboren omstreeks het jaar 1460 te Buchen in het Odenwald, was sedert 1484 leeraar aan de universiteit te Leipzig, bezat tevens een kanunnikaat te Wimpfen aan de Neckar (vandaar zijn bijnaam *Wimpfinus* of *Wimpina*) en werd in 1505 leeraar en eerste rector aan de pas gestichte universiteit te Frankfort aan de Oder. Terstond na het optreden van *Luther* werd hij een heftige tegenstander van dezen hervormer. Hoogst waarschijnlijk zijn de 106 theses, die zijn leerling *Tetzel* tegen de stellingen van *Luther* verdedigde, door hem opgesteld. Op den Rijksdag van Augsburg in 1531 was hij aanwezig en één der godgeleerden, die na de aanneming der „Confessio Augustana" met het bewerken van de „Confutatio (wederlegging)" werden belast. Hij overleed op de terugreis den 17den Mei 1531 in het klooster Amorbach. Zijn belangrijkst geschrift is de: „Anacaephalaeosis sectarum, errorum etc. (1528)", één der merkwaardigste strijdschriften tegen de „Luthersche ketterij" en tevens eene hoofdbron voor de kennis der R. Katholieke theologie vóór het Concilie van Trente.

Winchester, eene stad in het Engelsche graafschap Hampshire, ligt aan de Itching, 18 Ned. mijl ten noorden van Southampton, is éene der ondste steden van Engeland en de zetel van een bisschop, heeft eene hoofdkerk (1079—1486, in zeer verschillenden bouwstijl (van den Angelsaksischen tot den laatsten spitsboogtrant) opgetrokken, éene der grootste Engelsche kerken, met gedenkteekenen van Saksische en Normandische Koningen, — een college, in 1387 door *Wykeham* gesticht, eene kweekschool van onderwijzers, groote kazernes, in 1683 door *Wren* gebouwd en oorspronkelijk tot een paleis voor *Karel II* bestemd, een museum, eene korenbeurs, eenige rechtbanken, onderscheidene instellingen van weldadigheid en omstreeks 17000 inwoners (1881). Tot de ondheden behoort er op de markt een kruis uit den tijd van *Hendrik III*, eene oude stadspoort, de bouwval van Wolvesey Castle (een voormalig bisschoppelijk paleis) en eene oude kapél, waarin zich de tafel bevindt, rondom welke, zoo men meent, Koning *Arthur* met zijne ridders gezeten was. Eene Ned. mijl ten zuiden van Winchester verheft zich het in 1136 gestichte, thans prachtig gerestaureerde Hospital of St. Cross. Winchester is het Romeinsche Venta Belgarum en het oud-Britsche Caer Gwent (Witte Stad) en werd door de Angelsaksen Wintanceaster genoemd. Deze stad was de eerste hoofdstad van geheel Engeland en wegens hare markten en als stapelplaats van den wolhandel van veel belang. Toen echter *Hendrik III* Londen tot residentie koos, kwam zij allengs in verval. In 1142 werd Keizerin *Mathilde* er door de partij des Konings belegerd; — in 1644 werd zij door de troepen van het Parlement ingenomen, en in 1666 woedde er de pest. — Een ander Winchester ligt in den Noord-Amerikaanschen Staat Virginia, in het dal der Shenandoah en telt omstreeks 5000 inwoners.

Winckel (Franz), een verdienstelijk geneeskundige, geboren den 5den Juli 1837 te Berleburg in Westfalen, studeerde te Berlijn, werd er assistent bij de kliniek der vrouwenafdeeling en zag zich in 1864 benoemd tot hoogleeraar te Rostock, in 1872 tot directeur der kraamzaal te Dresden en in 1833 tot professor en directeur der vrouwenkliniek te München. Behalve talrijke opstellen in tijdschriften leverde hij: „Die Pathologie und Therapie des Wochenbetts (3de druk 1878)", — „Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt (1869)", — „Die Krankheiten der weiblichen Hernröhre und Blase (2de druk, 1885)", — en „Lehrbuch der Frauenkrankheiten (1886)". Ook geeft hij eene nieuwe bewerking van het geschrift van *Ammon*: „Die ersten Mutterpflichten und die erste Kinderpflege (28ste druk, 1886)" in het licht.

Winckell (Georg Franz Dietrich aus dem), een schrijver over boschcultuur en jacht en geboren den 2den Februari 1762 op het riddergoed Priorau in Saksen, studeerde te Leipzig in de rechten, maar bepaalde zich vervolgens bij de boschcultuur en verkocht in 1794 zijn familiegoed aan de Erfprinses *von Anhalt Dessau* onder voorwaarde, dat hij tot kamerjonker van den Vorst *von Anhalt-Dessau* benoemd en later bij de boschcultuur geplaatst zou worden. Intusschen legde hij in 1802 zijne betrekking aan het Hof neder en begaf zich naar Obernitzschka bij Wurzen en in 1807 naar Machern. Door aanbeveling van *Moritz von Thümmel* aan den vrijheer *von Thüngen* in Franken, verkreeg hij in 1815 het bestuur over de boschen van laatstgenoemde, vestigde zich te Schierau bij Dessau en overleed aldaar den 31sten Mei 1836. Zijn belangrijkst geschrift is: „Handbuch für Jäger und Jagdliebhaber (2 dln; 5de druk, 1878)."

Winckelman (Johann Joachim), een beroemd ondheidkundige, geboren den 9den

Digitized by Google

December 1717 te Stendal in de Altmark, was de zoon van een schoenmaker, bezocht eerst de school in zijne geboortestad, daarna het gymnasium te Berlijn, studeerde te Halle in de godgeleerdheid en onde letteren, te Jena in de wis- en geneeskunde, werd in 1742 huisonderwijser te Heimersleben bij Halberstadt, in 1743 conrector te Seehausen in de Altmark en in 1748 bibliothecaris van den Saksischen minister Graaf *von Bünau* te Nöthenitz bij Dresden. De nabijheid van Dresden met zijne merkwaardige kunstgewrochten en de omgang met kunstenaars en kunstkenners, inzonderheid met *Oeser*, voorts met *Lippert*, *Hagedorn* enz., verhoogden zijne liefde tot de kunst. Het aanbod van den Pauselijken nuntius te Dresden, *Archinto*, om hem eene betrekking te bezorgen aan de bibliotheek te Rome, bewoog hem in 1754 tot de R. Katholieke Kerk over te gaan. Hij vertoefde echter nog een jaar te Dresden, waar hij zich met de studie der kunst ijverig bezig hield. Als eerste vrucht van deze verschenen zijne: „Gedanken über die Nachahmungen der griechischen Werke in der Malerei und Bildhauerkunst (1754; 2de druk, 1756)". Alle bedenkingen, daartegen ingebracht, verzamelde hij zelf in zijn: „Sendschreiben über die Gedanken von der Nachahmung der griechischen Werke in der Malerei und Bildhauerkunst (1755)", om ze vervolgens in de „Erläuterung der Gedanken von der Nachahmung u. s. w. (1755)" te weerleggen. In het najaar van 1755 vertrok hij met een jaargeld des Konings naar Rome, waar hij in de cardinalen *Passionei* en *Albani*, alsmede in *Archinto*, die inmiddels tot cardinaal en staatssecretaris was benoemd, welwillende begunstigers vond, maar voorzt met *Mengs* eene vriendschappelijke betrekking aanknoopte, welke grooten invloed had op de richting zijner studiën. In de eerste plaats vestigde hij schier uitsluitend zijne aandacht op de onde en nieuwe kunstgewrochten. In het voorjaar van 1758 bezocht hij Napels, Portici, Herculanum en Pompeji, en in September van dat jaar, op herhaalde uitnoodiging van Baron *Stosch*, ook Florence, waar hij negen maanden vertoefde om de verzameling van gemmen van dien kunstliefhebber te rangschikken. De catálogus daarvan is getiteld: „Description des pierres gravées du feu baron de Stosch (1760)". Omstreeks dien tijd ontving *Winckelmann* zijne benoeming tot bibliothecaris en opziener der verzameling van ondheden bij den cardinaal *Albani*. In den zomer van 1760 voltooide hij zijne: „Anmerkungen über die Baukunst der Alten (1762)" en in 1762 bezocht hij met Graaf *Brühl* nogmaals Napels en de omstreken dier stad. Een geschrift tot opheldering van eenige duistere plaatsen in de fabel- en ondheidkunde dijde onwillekeurig uit tot een groot werk, hetwelk onder den titel: „Monnmenti antichi inediti (1762, 2 dln; 2de druk, 1821)" met 268 koperen platen en vele vignetten in den tekst in het licht verscheen. In 1763 zag hij zich tot eerste opziener van alle oudheden in en rondom Rome benoemd en schreef o. a.: „Von den herculanischen Entdeckungen (1762)", — „Versuch einer Allegorie, besonders für die Kunst (1766)", — en „Abhandlung von der Fähigkeit der Empfindungen des Schönen in der Kunst und dem Unterricht in derselben (1771)". Zijn belangrijkst werk echter is: „Geschichte der Kunst des Alterthums (1764; nieuwste druk, 1860)", later aangevuld door zijne: „Anmerkungen über die Geschichte der Kunst (1767)". In 1764 had *Winckelmann* met *Volkmann* en *Heinrich Füssli* eene derde reis naar Napels ondernomen, waaromtrent hij mededeelingen gaf in zijne: „Nachrichten von den neuesten herculanischen Entdeckungen (1764)". Het grootste gedeelte van het jaar 1766 wijdde hij aan de bewerking van het „Discorso preliminare" en van de „Monumenti inediti". In 1767 volbracht hij eene vierde reis naar Napels en Herculanum en in het daarop volgende jaar begaf hij zich in gezelschap van den beeldhouwer *Cavaceppi* over Venetië, Verona en door Tyrol naar München en Weenen. Op zijne terugreis werd hij te Triëst in eene herberg den 8sten Juni 1768 door *Francesco Arcangeli* vermoord. Stervende benoemde hij cardinaal *Albani* tot zijn erfgenaam. Door zijne „Kunstgeschichte" en de „Monnmenti" werd hij de grondlegger van de wetenschap der kunst. Gelijk *Herder* de oudheid van het Oosten, zoo ontsluierde hij dien van Griekenland voor den blik zijner tijdgenooten. Hij was de eerste, die van een onafhankelijk standpunt en met onbenevelden blik de voortbrengselen der klassieke kunst gadeslaag en van hare verhevenheid en harmonie zoo levendig doordrongen was, dat hij den antieken geest dwingen kon, eene gestalte aan te nemen in zijne eenvondige, kernachtige taal en zich alzoo in de beginselen zijner leer te openbaren in volmaakte schoonheid. Uit eenige wenken van *Vellejus Paterculus* en *Quintilianus* had *Winckelmann* het denkbeeld opgevat van eene geschiedkundige ontwikkeling der kunst en langs dien weg wist hij in zijne „Kunstgeschichte" de eigenaardigheden, den stijl en de grondtrekken der onde kunstgewrochten duidelijk voor te stellen. *Winckelmann* onderscheidde zich voorts door een minzamen omgang en een oprecht karakter. Eene uitgave zijner gezamenlijke werken, eerst bezorgd door *Fernow* en voortgezet door *Meijer* en *Johannes Schulze*, is in 1801—1825 in 11 deelen en in 1838 enz. op nieuw in het licht verschenen. In den laatsten tijd wordt het verjaringsfeest van *Winckelmann* door het Archaeologisch Institut te Rome steeds plechtig gevierd.

Wind is de naam van een horizontalen of nagenoeg horizontalen luchtstroom. Naar gelang van de kracht van dezen bestempelt men hem met den naam *wind* (in meer beperkten zin), *storm* en *orkaan*. De grenzen van deze verschillende soorten van wind zijn niet met nauwkeurigheid aangewezen. De sterkste luchtstroomen zijn de orkanen, en wanneer deze bij eene voortschrijdende tevens eene ronddraaiende beweging hebben, noemt men hen ook wel kringstormen, cyclonen, typhons enz.

Evenals de Zon de bron is van leven in de bewerktuigde schepping, zoo is zij ook de oorzaak van beweging in de onbewerktuigde natuur. De dampkring zou gestadig in rust blijven, wanneer het zonnelicht niet de verschillende aardgordels ongelijkmatig verwarmde en bij de omwenteling der Aarde

Digitized by Google

de wisseling van dag en nacht deed ontstaan. Overal, waar de temperatuur eener luchtmassa klimt, zet deze zich uit en tracht zij eene grootere ruimte in te nemen; zij wordt ijler en stijgt omhoog, zoodat in de onderste lagen eene luchtverdunning ontstaat, welke terstond door de naastbijgelegen luchtmassa's wordt aangevuld. Hoe grooter de wisselingen van temperatuur zijn op eene bepaalde plaats, des te grooter is ook het verschil van spanning in de luchtmassa's en des te meer staat men aan sterke luchtstroomen bloot, indien diezelfde warmtewisselingen niet op naburige plaatsen in denzelfden zin voorkomen. Locale luchtstroomen zijn afhankelijk van vele toevallige omstandigheden, doch zulke winden hebben ook zelden eene groote kracht; alleen dan, wanneer eene plaatselijke oorzaak een aanmerkelijk verschil van temperatuur doet onstaan, bijv. bij hagelbuien, kunnen de daardoor voortgebrachte stormen eene groote kracht erlangen. Ook aan zee kan men wel eens een bepaalden invloed waarnemen, die op verschillende tijden van den dag regelmatige winden te voorschijn roept, vooral in de heete gewesten, waar de dagelijksche verandering van temperatuur zeer groot is.

Al laten wij deze laatste voorloopig buiten rekening, toch zien wij in het groote verschil van temperatuur in de keerkrings- en de poolgewesten onzer Aarde eene gestadige oorzaak van beweging in den dampkring. De gordel tusschen de beide keerkringen is gestadig blootgesteld aan de nagenoeg loodrecht invallende stralen der Zon en wordt alzoo sterk verwarmd, zoodat de dáar aanwezige luchtlaag ijler wordt en onophondelijk opstijgt. Zoo ontstaat eene luchtkolom van aanmerkelijke hoogte, en deze is in de keerkringsgewesten veel aanzienlijker dan in de subtropische landen. Eene breede luchtmassa stijgt er steeds omhoog, maar kan in de bovenlagen niet opgehoopt blijven, zoodat zij aldaar in de bovenste lagen naar het noorden en zuiden moet stroomen. De verbreking van het evenwicht in de onderste luchtlagen veroorzaakt alzoo een derwaarts spoeden van minder warme lucht uit het noorden en zuiden. Deze wordt ook verwarmd en stijgt desgelijks omhoog. Op zulk eene wijze ontstaat een gestadige benedenstroom van de polen naar den Evenaar en een gestadige bovenstroom van den Evenaar naar de polen; zij worden met de namen van *poolstroom* en *aequatoriaalstroom* bestempeld. Ontstond daarin door bijkomende omstandigheden geenerlei stoornis, dan zouden die beide de heerschende winden zijn op Aarde. Doch reeds de oneffenheid van den grond legt daaraan bezwaren in den weg. De benedenstroomen stuiten hier en daar op berg-

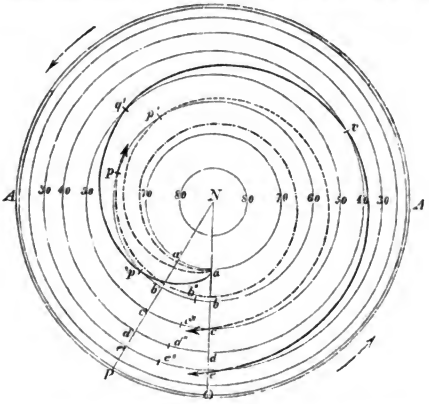


Fig. 1.

ketens en veranderen hierdoor van richting. Voorts kan de opgestegene warme lucht op haren tocht naar de polen geenszins haren hoogen warmtegraad behouden en begint bij hare afkoeling te dalen. Dit geschiedt op den gematigden gordel, waar alzoo de poolstroom en de aequatoriaalstroom met elkander in botsing komen en om de overwinning strijden. Alzoo heeft men aldaar het gebied der afwisselende winden. In het algemeen toch moet door de ontmoeting van twee luchtstroomen een resulteerende luchtstroom ontstaan, wiens richting en grootte afhangen van de kracht en van de richting dier luchtstroomen, of zij moeten elkander doordringen, zoodat men strooken krijgt, die naar het noorden gaan, afgewisseld door andere, welke daartusschen zich eene weg banen naar het zuiden. Voegt men daar nu de plaatselijke omstandigheden bij, dan behoeft het ons niet te bevreemden, dat wij in ons klimaat veelerlei wisseling van wind

Digitized by Google

waarnemen. Eindelijk schijnen de bovenstroomen, die van den Aequator naar hoogere breedten vloeien, gedeeltelijk onder eerstgenoemde terug te keeren, zoodat zij de gedaante van een cylinder aannemen.

Tot nu toe hebben wij niet gewezen op eene omstandigheid, welke op de windrichting een belangrijken invloed oefent, namelijk de aswenteling der Aarde. Terwijl eerstvermelde twee hoofdstroomen in de richting van het noorden naar het zuiden en omgekeerd zich zonder blijven bewegen, indien de Aarde stilstond, verandert de richting van den wind bij het bereiken van een hoogeren of lageren breedtegraad. Daar de Aarde een bol is, hebben de onder den Evenaar gelegene punten de grootste omwentelingsneiheid, terwijl deze aan de polen = 0 is. De lucht beweegt zich met de Aarde meê en wel met dezelfde sneiheid, welke de Aarde bezit op het punt, waar de lucht zich bevindt. De luchtmassa's welke boven den Evenaar opstijgen, hebben derhalve de grootste sneiheid: zij bewegen zich met de Aarde van het westen naar het oosten met eene sneiheid van 15° of 225 geogr. mijl in het nur. Deze sneiheid kenmerkt den aequatoriaalstroom ook steeds bij het bereiken van hoogere breedten; wanneer op eene bepaalde lengte, bijv. van 0°, eene luchtmassa boven den Evenaar is opgestegen en na een zeker tijdsverloop, bijv. 10 nren, ongeveer dertig geogr. mijl naar het noorden is voortgeschreden, dan zal zij wegens hare omwentelende beweging gedurende dien tijd 2 250 geogr. mijl verder oostwaarts zijn voortgestuwd. Op dit tijdstip echter bevindt zich het 30 geogr. mijl (2°) noordelijker gelegen punt op 0° L. nog geenszins 2 250 geogr. mijl verder naar het oosten, omdat de lengtegraden reeds korter zijn geworden, en juist zooveel als het verschil van lengten op 0° en 2° B. bedraagt, is de luchtstroom vooruit gekomen. Een waarnemer op deze piek (2° B.) zal alzoo bij het opmerken van den luchtstroom, die van den Evenaar komt, den indruk erlangen als kwam deze wind niet uit het zuiden, maar uit het zuidwesten. Dit verschil van beweging van den wind en van een vast punt op de oppervlakte der Aarde valt te meer in het oog naar mate dat punt verder van den Evenaar verwijderd is. De wind verkrijgt daardoor eene meer en meer westelijke richting en veranderd op een bepaalden breedtegraad in een zuiveren westenwind. Het omgekeerde merkt men op bij den poolstroom, die, van het noorden komend, op de zich sneller bewegende, meer zuidelijk gelegene punten ten opzichte van deze achterblijft. Ontstaat de wind bijv. op 60° B. in het noorden van Europa, dan zal hij, als hij het zuiden van Europa of Afrika bereikt heeft, schoon aanvankelijk rechtstreeks van het noorden naar het zuiden stroomende, zich gestadig meer naar het westen wenden en alzoo achtervolgens in een noordoostenwind en oostenwind veranderen. Een en ander wordt voorgesteld in fig. 1. Hier is N de noordpool en AA de Evenaar, zoodat de hieraan evenwijdige cirkels de breedtegraden voorstellen. Men neme nu aan, dat de hoek PNQ eene beweging der Aarde in 2 uur vertegenwoordigt, welke beweging plaats grijpt in de richting, door de buitenste pijlen aangewezen. Wanneer nu op 70° N. B. bij a een luchtstroom ontstaat, die zich rechtstreeks naar het zuiden wil spoeden, dan zou deze, zoo de Aarde stilstond, allengs over de punten bcd en e het punt Q bereiken dat is, hij zou noordenwind blijven tot aan den Evenaar. Nu echter is na verloop van 2 nur het punt b in de richting der buitenste pijlen voortgeschreden en zijne plaats ingenomen door het punt b'. Ditzelfde geldt van de punten cde en Q, welke door c' d' e' en P vervangen zijn. Nu zijn echter de afstanden bb', cc' enz. grooter dan de afstand aa', zoodat men het verschil kan aangeven door de lijnen bb'', cc'', dd'', ee'' enz. De van A komende luchtstroom heeft dus ten gevolge van de omwentelingsneiheid bij a eene sneiheid, waarmede hij in 2 uur een boog aa' aflegt. Deze laatste is gelijk aan den boog bb'', dat wil zeggen, wanneer de wind gedurende die twee nur omstreeks 10° in zuidelijke richting kon afleggen, dan zou hij zich niet in het punt b maar in het punt b'' bevinden, zoodat zijne richting die van ab'' zal zijn. Beweegt hij zich met dezelfde sneiheid zuidwaarts, dan moet hij allengs in de richting b'' c'' d'' overgaan en noordoostelijk worden tot aan den Evenaar. Er zijn echter geene winden, die zulk eene sneiheid bezitten; zelfs de hevigste orkanen hebben meer dan 2 uur noodig om 10 breedtegraden te doorloopen. Indien wij ons een luchtstroom voorstellen van geringe kracht, die in een uur $1^1/_2$ geogr. mijl doorloopt, dan zal hij voor 10 breedtegraden honderd nur noodig hebben en alzoo eerst na verloop van dien tijd den zestigsten breedtegraad bereiken. In dien tijd heeft het punt b reeds een afstand doorloopen van $50 \times bb'$, terwijl de wind met de oostelijke sneiheid van het punt a slechts $50 \times aa'$ heeft afgelegd. Het verschil bb'' moet men dus met 50 vermenigvuldigen, om het verschil der afgelegde wegen te vinden. Daardoor blijkt (bij constructie), dat de wind den zestigsten graad noorderbreedte eerst bij het punt p bereikt, en dat men de loopbaan van den wind door eene spiraal tusschen de punten a en p kan aanwijzen. Men ziet voorts uit de figuur, dat de wind ten laatste nagenoeg geheel oost is geworden. Geven wij aan den wind grootere sneiheid, bijv. $4^1/_2$ geogr. mijl in het nur, dan komt deze na verloop van 33 uur van den 70sten op den 60sten breedtegraad. Het verschil van weg bb'' moet men alzoo met $16^1/_2$ vermenigvuldigen, wanneer men den afstand wil weten, dien de wind in vergeijking van het punt b achterblijft. Men vindt door constructie, dat hier eene spiraal van den vorm ap' ontstaat. Een luchtstroom eindelijk, die eene sneiheid heeft van 15 geogr. mijl in een nur (reeds een hevige storm), bereikt den 60sten breedtegraad eerst na 10 nur en blijft dan slechts $5 \times bb''$ bij het punt b achter, zoodat hij dezen breedtegraad snijdt in het punt p''. Zijne spiraal is derhalve ap''. Wanneer wij laatstgenoemde twee luchtstroomen volgen op hun verderen weg, dan blijkt het, dat die, welke $4^1/_2$ geogr. mijl in het nur aflegt, den 50sten breedtegraad ontmoet bij c, terwijl de andere dien reeds bij q, den 40sten bij v en den 30sten bij e bereikt. Ook deze beide winden erlangen meer en meer eene oostelijke richting, schoon niet zoo spoedig als de eerste.

Digitized by Google

Dezelfde beschouwing kan men toepassen op den aequatoriaalstroom, waarbij de spiralen eene omgekeerde richting volgen. Deze invloed van de aswenteling der Aarde werd reeds door *Hadley* (1735) opgemerkt, maar eerst door *Dove* in den vorm van eene wet voorgesteld. Dat de zonnewarmte in het algemeen de oorzaak is der bewegingen in den dampkring, is reeds door *Aristóteles* gezegd en later door *Baco van Verulam* (1648) en eindelijk door *Halley* (1658) aangewezen. Ook wanneer poolstroomen op lagere en aequatoriaalstroomen op hoogere breedten ontstaan, ontwaart men dergelijke verschijnselen.

De richting van den wind kan men in de onderste luchtlaag gemakkelijk door middel van den windwijzer bepalen, maar men mag daarbij niet uit het oog verliezen, dat zij gewoonlijk in de hoogere luchtlagen eene andere is. Dikwijls komt het voor, dat in verschillende boven elkander gelegene lagen de richtingen elkander kruisen, vooral wanneer de aequatoriaalstroom nog niet gedaald is tot aan de oppervlakte der Aarde. Het is echter ook van belang, de richting van den wind in de hoogere luchtlagen waar te nemen, 't geen men wegens overgroote bezwaren tot nu toe niet heeft beproefd. Het eenige middel, hetwelk wij tot nu toe tot dat einde bezitten, is het waarnemen van de beweging der wolken, hetwelk met nauwkeurigheid geschieden kan met den anemometer (windmeter) of liever wolkenspiegel van *Aimé* of volgens de methode van dr. *Krecke*. De gewone windwijzer of windvaan der observatoria is eene stang, aan de bovenzijde voorzien van eene vaan, die aan de richting van den luchtstroom gehoorzaamt en de stang doet omdraaien, welk van onder een wijzer heeft, die over de windroos loopt, welke in 32 windstreken is verdeeld.

De richting van den wind is intusschen slechts één der factoren, die bij de beschouwing van den luchtstroom in aanmerking komen. Men moet ook de kracht van den luchtstroom bepalen. Meestal vergenoegt men zich met eene benaderende schatting, naar het voorbeeld van *Lamont* door de cijfers 0—4 aangewezen. Hierbij beteekent 0 eene schijnbare windstilte, dat wil zeggen een wind, zoo zwak, dat hij niet eens de bladeren der boomen doet bewegen, — 1 is een luchtstroom, die alleen de bladeren in beweging brengt, — door 2 worden ook de kleine takken bewogen, — bij 3 ook de dikste takken, terwijl de kruinen der boomen buigen, — en door 4, die alle hevige winden omvat, worden dikke takken afgebroken, boomen ontworteld, huizen verwoest enz. Men kan echter de kracht van den wind nauwkeuriger bepalen door zijne snelheid waar te nemen, hetwelk geschiedt door lichte voorwerpen in den luchtstroom te laten bewegen en te zien, hoeveel tijd zij noodig hebben om den afstand tusschen twee bepaalde punten te doorloopen. Bij voorkeur bezigde men hiertoe zeer lichte ballons, daar bijv. papiersnippers op zeer onregelmatige wijze worden voortgesleurd. *Stamkart* deed het door de snelheid van den rook der schoorsteenen te bepalen.

Voor de kracht van den wind heeft men eene *landschaal* met de cijfers 0—6, welke stilte, flauwe koelte, koelte, frissche koelte, sterker koelte, storm en orkaan aanwijzen. Daarenboven heeft men de *zeeschaal* van *Beaufort* met de cijfers 0—12, die de volgende beteekenis hebben: 0 bladstil (geene beweging in het schip), — 1 een zuchtje (het schip luistert naar het roer), — 2 een zacht windje (het schip loopt 1—2 knoopen), — 3 een koeltje (2—4 knoopen), — 4 een weinig wind (4—6 knoopen), — 5 eene frissche koelte (bovenbramzeilskoelte), — 6 eene flinke koelte (gereefde marszeils- en bramzeilskoelte), — 7 eene sterke bries (dubbel gereefde marszeilskoelte), — 8 eene stormachtige bries (driemaal gereefde marszeilskoelte), — 9 een storm (eene dicht gereefde marszeilskoelte), — 10 een sterke storm (dicht gereefde grootzeilskoelte), — 11 een vliegende storm (stormstagzeilskoelte), — en 12 een orkaan. Omtrent de kracht, de snelheid en de drukking van den wind zijn bijzonderheden vermeld in de volgende tabél:

KRACHT VAN DEN WIND NAAR DE		SNELHEID VAN DEN WIND				DRUKKING VAN DEN WIND IN NED. PONDEN OP DE □ NED. EL.
				IN HET UUR		
SCHAAL VAN BEAUFORT.	LAND-SCHAAL.	IN ÉENE SECONDE IN NED. ELLEN.	IN ÉENE MINUUT IN NED. ELLEN.	IN NED. MIJLEN.	IN ZEE-MIJLEN.	
0	1	0—1,5	90	5,4	3	0,3
1		3,5	210	12,6	8	1,5
2	2	6	360	21,6	13	4,4
3	3	8	480	28,8	18	7,8
4		10	600	36	23	12,2
5	4	12,5	750	45	28	19
6		15	900	54	34	27,4
7		18	1080	64,8	40	40
8	5	21,5	1290	77,4	48	56
9		25	1500	90	56	76
10		29	1740	104,4	60	103
11	6	33,5	2110	126,6	75	137
12		40	2400	144	90	195

Digitized by Google

Een ander middel om de kracht van den wind te meten is de bepaling van zijne drukking, op een plat vlak van bepaalde uitgebreidheid, dat loodrecht op de richting van den wind staat. Men heeft hiertoe verschillende toestellen vervaardigd onder den naam van anemometers (windmeters). In fig. 2 is die van *Kreil* voorgesteld. Op eene lange blikken buis A is eene ronde windvaan B bevestigd, welke men zich moet voorstellen als loodrecht op haren stand in de figuur. Die buis is zóo geplaatst op eene stalen staaf, dat zij gemakkelijk kan draaien, waartoe zij bij *f* van wrijvingsrollen is voorzien. De stang D staat vast en strekt zich uit tot in het gebouw. Komt door den luchtstroom de windvaan in beweging, dan draait de buis A om. Deze heeft van binnen bij *a* eene moerschroef en om de stang D kan zich de schroefring *b* bewegen, welke door de moerschroef wordt vastgehouden. Wanneer de buis A omdraait, gaat met deze de schroefring *b* naar boven of naar beneden, naar gelang van de richting van den wind. Aan den schroefring *b* bevindt zich een draad *e*, die langs de stang D naar beneden loopt tot in het gebouw, waar hij eene dwarsstang *s* doet rijzen of dalen naar gelang der beweging van den schroefring. Om de stang *s* in evenwicht te houden, heeft zij aan den korteren arm een gewicht, terwijl zij aan het niteinde van den langeren arm loodrecht op hare lengte-as eene kleine stift draagt, die, zooals terstond blijken zal, tot het aanwijzen der windverandering bestemd is. Onder de buis A en vast met deze verbonden bevindt zich een toestel, welke tot het meten van de windsterkte dient, namelijk het raam R. Door dit laatste loopt de as *nn*. Twee bladen TT zijn daarop vastgehecht, maar kunnen zich aan de onderzijde vrij bewegen, zoodat men ze met genoemde as kan omdraaien.

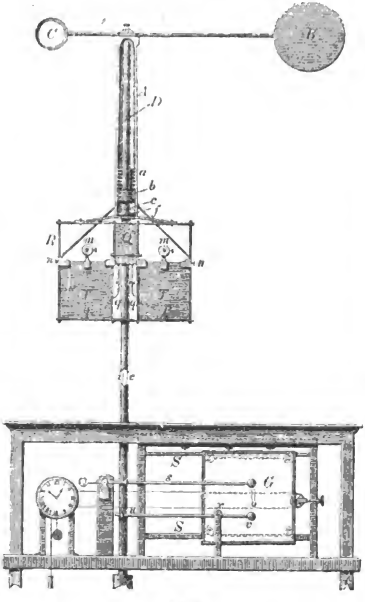


Fig. 2.

Eene drukking, op de voorzijde werkend, kan alzoo het onderste gedeelte achterwaarts verplaatsen. Daarentegen verhinderen 2 kleine stiften *o* en *p* eene voorwaartsche beweging. Twee gekromde beugels drukken aan de achterzijde tegen die platen, hetwelk geschiedt door middel van het gewicht Q, een rolrond en doorboord stuk lood. In rust is derhalve het raam met die platen gesloten. Drukt daarop echter een luchtstroom, dan worden de platen naar achteren gedrongen, brengen de beugels uit hunnen stand en heffen het gewicht Q te verder omhoog naar mate de drukking sterker is. Het bedrag der drukking wordt gemeten door middel van den draad *i*, welke aan het gewicht Q is bevestigd. Deze draad daalt desgelijks af in het gebouw en is hier verbonden met den langeren arm van den hefboom *ww*, die in *x* zijn steunpunt heeft. Aan den korteren arm bevindt zich eene stift Elke rijzing of daling van Q veroorzaakt desgelijks eene van de stift *v*. Dicht onder de stiften *s* en *v* is in G een blad papier aangebracht, waarop die stiften rusten en dat papier is tusschen de staven SS op de rollen ZZZZ gestadig in voortgaande beweging, die door een uurwerk veroorzaakt wordt. Nu is gemakkelijk na te gaan, hoe elke verandering in de richting en in de kracht van den wind op de beide stiften werkt, en hoe deze, van een potlood voorzien, die werking overbrengen op een regelmatig voorbijschuivend papier. Natuurlijk moetmen daarbij vooraf nagaan, hoe groot de drukking is, die vereischt wordt voor elk bedrag van het achterwaarts wijken der platen TT. Dit kan geschieden door aan de achterzijde dier platen een koord te bevestigen, dat over eene schijf loopt, en onder aan dat koord verschillende gewichten te hangen.

Een andere toestel, die zich door zijne een-

Digitized by Google

voudigheid onderscheidt, is afgebeeld in fig. 3. Deze is de anemometer van *Lind* en kan gemakkelijk overal worden geplaatst. Het is echter geen zelfregistreerend instrument, zooals het voorgaande. Eene windvaan W is aan de buis A bevestigd, welke zich op eene stalen stift D gemakkelijk beweegt. Daarmede is het hevelvormig gedeelte C vast verbonden. Dit laatste is van glas en voorzien van eene schaal. Het éene uiteinde heeft een trompetvormigen mond en is horizontaal omgebogen. Men vult C tot de helft met eene vloeistof. Twee gewichten *c* en *e* houden de windvaan in evenwicht en steeds is de opening *a* naar den wind gekeerd en de drukking van dezen doet de vloeistof in den achtersten arm van C te hooger klimmen naar mate zij sterker is. Uit het verschil van vloeistofhoogten in de beide armen berekent men de drukking van den wind. Een derde zelfregistreerende anemometer is die van *Whewell*, voorgesteld in fig. 4. De drukking van den wind wordt hier gemeten door de omdraaingssnelheid van eene soort van molentje. Op eene draaibare metalen schijf A is een drager B bevestigd, voorzien van eene horizontale stang. De windvaan is met deze vast verbonden. Een klein vleugelrad C is met betrekking tot de windvaan zóó geplaatst, dat zijne as evenwijdig is aan de stang C, zoodat het steeds zijne oppervlakte aanbiedt aan den wind. In het midden is de as voorzien van eene schroef zonder eind, ingrijpend in een tandrad. Hierdoor wordt door middel van twee kroonraderen de beweging van het vleugelrad overgebracht op eene loodrechte schroef *ss'*. Op deze schroef beweegt zich eene moerschroef *m*. Deze is aan de éene zijde met een knop *m'* en met eene stift *n* voorzien, welke deelen aan beide kanten langs de regelstang *l* glijden, zoodat de moerschroef niet met de schroef kan omdraaien. Aan de andere zijde heeft zij een uitsteeksel *o*, waarin eene schrijfstift is bevestigd. Eén en ander is zoodanig met elkander verbonden, dat het de beweging der windvaan volgt. De schroef A heeft daartoe naar onderen eene loodrechte stalen as BB', die met hare onderste punt in eene harde opening rust. De stang BB' is omgeven door een vaststaanden cylinder *C*, die zelf wederom op een voetstuk rust, en de cylinder is op zijn mantel door even wijdige, evenver van elkander verwijderde lijnen in 16 vakken verdeeld, welke met 16 windrichtingen overeenkomen. Het vleugelrad komt door den wind in beweging; daarop begint de schroef *ss'* te draaien en de moerschroef daalt. Bij elke veranderde windrichting plaatst zich het rad tegenover de hemelstreek, vanwaar de wind komt, en de stift daalt bij voortduring. De grootte van den boog, door deze beschreven, hangt natuurlijk af van de omdraaingssnelheid van het vleugelrad. Zoolang de windrichting dezelfde blijft, richt zich ook de stift op dezelfde verticale streep van den cylinder C en gaat bij elke verandering van den wind over op de streep, welke met de nieuwe windrichting overeenkomt. Op vele plaatsen gebruikt men den anemometer van *Robinson* welke van dien van *Whewell* slechts daardoor verschilt, dat aan de draaiende as vier armen met halve holle kogels aan de uiteinden zijn bevestigd. Op dien te Utrecht wordt elke kilometer, door den luchtstroom afgelegd, aangewezen op dezelfde tafel, waarop drukking van den wind wordt geregistreerd, zoodat men er kan zien, welke uitwijkingen van de stift beantwoorden aan de snelheden. Wij hebben dus vandaar opgaven te wachten over de onderlinge betrekking tusschen snelheid en drukking.

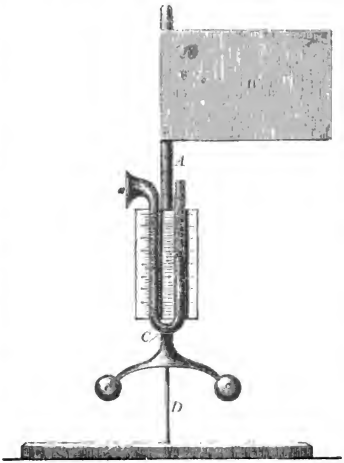


Fig. 3.

Om de gesteldheid van de éene of andere plaats met betrekking tot den wind aan te wijzen, bepaalt men, hoe lang ieder van de acht hoofdwinden gedurende een bepaald tijdsbestek waait. Plaatst men de cijfers, welke dat bedrag aangeven op een in 8 deelen verdeeld horizontaal cirkelvlak, dan heeft men de windroos van dat oord. Op grond van die cijfers berekende men vroeger de gemiddelde windrichting van eene plaats volgens de formule van *Lambert*:

$$\phi = \frac{O - W + (NO + ZO) - (NW + ZW) \sin. 45^\circ}{N - Z + (NO + NW) - (ZO + ZW) \cos. 45^\circ}$$

waarin ϕ de hoek is van de gemiddelde windrichting met den meridiaan der plaats. Deze formule beteekent echter niet veel voor die plaatsen, waar veel tegenstrijdige winden voorkomen, zoodat het beter is volgens de

Digitized by Google

methode van *Prestel* het aantal malen te vermelden, dat ieder wind gewaaid heeft en de cijfers der tegenovergestelde winden van elkander af te trekken. In nieuweren tijd bepaalt men de verschillende winden procentsgewijs, alsmede de windstiltes en brengt deze op de windroos. Op die wijze is gebleken, dat op de meeste plaatsen der Aarde slechts éene windrichting heerscht, die gedurende het geheele jaar of gedurende een bepaalden tijd van het jaar het veelvuldigst optreedt. Men geeft daaraan den naam van heerschenden wind. In vele oorden en in sommige seizoenen heeft deze bepaald de overhand, terwijl hij elders en op andere tijden zich minder doet gevoelen. Men heeft dan ook *standvastige* winden, zooals de passaten, — *afwisselende* winden, wier richting wisselt met de jaargetijden of met den tijd van den dag, — en *heerschende* winden, zooals de veranderlijke winden op den gematigden gordel. De waarnemingen op het noordelijk halfrond hebben tot de volgende uitkomsten geleid: in den winter (December—Februari) hebben in Europa de zuidwestelijke winden de overhand, behalve op de oostelijke kusten der Middellandsche Zee, waar noord oostelijke winden veelvuldiger voorkomen. In het noordwestelijk gedeelte van Azië heerschen zuidwestenwinden, in het oostelijk gedeelte van Azië noordwestentot noordenwinden, in het zuiden van Azië noorden- tot noordoosten- (moessons) en in het zuidwesten van Siberië oostenwinden. In het oostelijk gedeelte van Noord-Amerika is een noordwestelijke, in het zuidelijk gedeelte een noordelijke tot noordoosteljke, in het westelijk gedeelte een zuidoostelijke tot zuidelijke en diep in het noorden een oostelijke tot noordoostelijke wind de heerschende. In den zomer (Juni—Augustus) zijn er de heerschende winden in het algemeen meer westelijk dan in den winter. In het oosten van Europa en in het westen van Azië gaan zij over in noordwestelijke en noordelijke winden, in het zuiden van Azië in zuidwestelijke winden, aan de kust van China in zuidelijke, verder noordwaarts in zuidoostelijke en oostelijke winden.

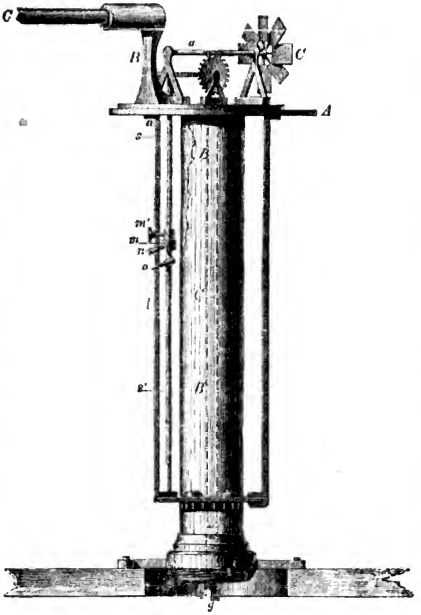


Fig. 4.

Het verband tusschen luchtdrukking en windrichting is voorts de grondslag van de door *Dove* verkondigde *draaiingswet der winden*, namelijk dat deze steeds met de Zon omloopen, dus op het noordelijk halfrond van het noorden door het oosten, zuiden en westen weder naar het noorden, en op het zuidelijk halfrond van het zuiden door het oosten, noorden en westen weder naar het zuiden. Ook het krimpen en uitschieten van den wind wordt er door opgehelderd, terwijl *Dove* eerst de verklaring daarvan zocht in de kracht van elkander ontmoetende pool- en aequatoriaalstroomen. Tegenwoordig wordt die regelmatige draaiing enkel beschouwd als een gevolg van den invloed der verschillende luchtdrukking op onderscheidene plaatsen der Aarde. Deze betrekking tusschen de windrichting en de luchtdrukking wordt aangewezen door den algemeen bekenden *windregel van Buijs Ballot*, welke aldus luidt: keert men den rug naar den wind, dan heeft men op het noordelijk halfrond de plaats van de hoogste luchtdrukking aan de rechter zijde en eenigszins naar achteren en die van de laagste luchtdrukking aan de linker zijde eenigszins naar voren, maar op het zuidelijk halfrond de plaats van de hoogste luchtdrukking aan de linker zijde en eenigszins naar achteren en die van de laagste luchtdrukking aan de rechter zijde en eenigszins naar voren. Is nu de plaats van het

Digitized by Google

barometrisch minimum bekend, zoo kan men ook ongeveer de richting van den wind op de daaromheen gelegene plaatsen bepalen. Immers rondom het barometrisch minimum doorloopt de wind een spiraalvormigen weg. Inzonderheid heeft onze Nederlandsche meteoroloog dr. *Buijs Ballot* door tal van waarnemingen de draaiingswet van *Dove* boven allen twijfel verheven. Daaruit is gebleken, dat in ons vaderland de wind gemiddeld dertien maal in een jaar den horizon met de Zon rondloopt, maar tevens, dat bij stormen het tegenovergestelde plaats heeft. De luchtdeeltjes bewegen zich alsdan tegen den loop der Zon rondom de plaats van den laagsten barometerstand. Luchtdeeltjes, welke stroomen naar de plaats van laagste drukking, zouden volgens de wet van *Dove* door de aswenteling der Aarde de bolle zijde van hunne baan naar dit centrum moeten toekeeren, werden ze niet onophoudelijk naar die plaats heengestuwd, evenals de planeten door de aantrekkingskracht naar de Zon. Evenals deze moeten zij dus naar gelang van de verkregen snelheid hyperbolische, parabolische of spiraalvormige krommen doorloopen.

Het spreekt wel van zelf, dat ook de kracht van den wind van de luchtdrukking afhangt. Waar over eene groote uitgebreidheid weinig verschil van luchtdrukking bestaat, ontwaart men slechts windstiltes of flauwe koeltjes. Hoe grooter echter het verschil van luchtdrukking (of van barometerstand) is tusschen twee stations, des te krachtiger zal de wind van dat der hoogste naar dat der laagste luchtdrukking waaien. De kortste afstand van eene plaats met hoogere luchtdrukking van de isobare (lijn van gelijke luchtdrukking) van eene andere plaats met lagere luchtdrukking, alzoo de lijn, loodrecht op deze laatste, wijst de richting aan, waarin het grootste verschil van luchtdrukking op die beide plaatsen gevonden wordt, en men geeft daaraan den naam van barometrischen *gradient* waarvan men de grootte bepaalt door den afstand der beide stations door het waargenomen verschil van barometerstand te deelen. Hoe grooter dit verschil is bij denzelfden afstand, des te steiler is de *klimming* van de lagere luchtdrukking tot de hoogere, en het is om die reden, dat men den naam van gradient bezigt. De richting van den gradient bepaalt de richting en de kracht van den wind. Is bijv. ergens de gradient van het noorden naar het zuiden gericht, waarbij dit laatste de plaats der hoogere luchtdrukking is, dan waait de wind op die plaats uit het zuidwesten of west-zuidwesten of westen. Het cijfer van den gradient wordt volgens eene internationale overeenkomst door het in Ned. streepen uitgedrukte verschil der barometerstanden, telkens op een gemiddelden graad van den meridiaan (14,8 geogr. mijl), aangegeven. Bij een gradient van 15 Ned. streep (1 Ned streep op de geogr. mijl) blaast de wind reeds met de kracht van een storm. Bij orkanen in de keerkringslanden heeft men barometrische gradienten van 45 Ned. streep waargenomen.

Wij herhalen, wat wij reeds in den aanvang gezegd hebben, dat de oorzaak der bewegingen in den dampkring gelegen is in de wisseling van den warmtegraad. Laatstgenoemde wisseling ontstaat door die van dag en nacht, door de gesteldheid van de oppervlakte der Aarde (landen en zeeën, bergen en dalen) en door de opvolging der jaargetijden. Hieruit volgt, dat er zoowel dagelijksche als jaarlijksche perioden bestaan en dat de gesteldheid van de oppervlakte der Aarde invloed heeft op beide. Vestigen wij alzoo op die gesteldheid in de eerste plaats onze aandacht. Het verschil van temperatuur gedurende een etmaal openbaart zich vooral aan de kusten der zee. De temperatuurwisselingen in het binnenland zijn veel grooter dan aan de kust, omdat het land onder den invloed der zonnestralen veel warmer wordt dan de zee, maar ook omgekeerd na het ondergaan der Zon veel sterker afkoelt dan deze laatste. Deze omstandigheid werkt wel degelijk op de temperatuur van den dampkring. Wanneer tijdens den dag de temperatuur van den aardbodem toeneemt, worden ook de onderste luchtlagen warmer, zetten zich uit en worden ijler en dunner, terwijl bij verlaging van temperatuur het omgekeerde plaats heeft. Hierbij wordt de lucht dichter en zwaarder en zoekt zoo laag mogelijk te dalen. Stelt men zich nu aan den oever der zee een tijdstip voor, waarop de luchttemperatuur boven de zee gelijk is aan die van het land, dan heerscht er evenwicht en is er rust. Inmiddels neemt boven het land met den dag de warmte der lucht aanmerkelijk toe, terwijl die boven de zee veel koeler en dus veel zwaarder blijft. De ijlere lucht boven het land poogt omhoog te stijgen en de dichtere boven de zee zich langs de oppervlakte der Aarde uit te breiden. Hier waait dus over dag een zeewind, terwijl des nachts, bij de sterkere afkoeling van het land, zich een landwind doet gevoelen. De afwisseling van zee- en landwinden is reeds lang bekend. *Baco van Verulam* maakt daarvan reeds gewag in zijne „Historia ventorum (1665)" en zij werden in 1701 nauwkeurig beschreven door *Dampier*. Zij zijn intusschen in meerdere of mindere mate onderworpen aan de reeds vermelde pool- en aequatoriaalstroomen. Waar de poolstroom heerscht, zal deze gewoonlijk den landwind of den zeewind versterken; voorts staan de land- en zeewinden niet weinig onder den invloed der passaatwinden. Deze waaien in Midden-Amerika nagenoeg van het oosten naar het westen, zoodat men op de aldaar aan de oostkust gelegene eilanden krachtige zeewinden en flauwe landwinden ontmoet, terwijl op de westkust het omgekeerde wordt waargenomen. Datzelfde verschijnsel neemt men waar op de keerkringsgordels der Stille Zee. Ook wordt door de passaten de richting der land- en zeewinden wel eens aanmerkelijk gewijzigd. Doorgaans staan deze loodrecht op de kustlijn, maar deze richting blijft dan alleen onveranderd, wanneer men haar ook bij den passaatwind aantreft.

Bergen en dalen veroorzaken eene dergelijke afwisseling van den wind als land en zee, want in de dalen wordt de lucht des daags sterker verwarmd, maar ook des nachts sterker afgekoeld dan op de toppen en kammen van hooge gebergten. Des daags stijgt dientengevolge de luchtstroom van het dal naar de hoogte en bij nacht van de hoogte naar het dal.

Van veel grooter belang intusschen zijn de

Digitized by Google

veranderingen in de richting der pool- en aequatoriaalstroomen, door de opvolging der jaargetijden veroorzaakt. De geboortestreek der winden zijn de keerkringsgewesten, en nergens ook vertoonen zij zich met zoo groote regelmatigheid. De stand der Zon met betrekking tot den Evenaar veroorzaakt van maand tot maand eene gelijkmatige verschuiving van den gemiddelden warmtegordel der Aarde, en de invloed hiervan doet zich ver in het noorden en zuiden gevoelen, zelfs tot aan de zuidelijke kusten der Middellandsche Zee. Zelfs aan de oude Grieken was eene regelmatige afwisseling van de windrichting bekend, afhankelijk van de jaargetijden. Zij gaven daaraan den naam van ethesiën (ἐτήσιον van ἔτος of jaar). Het Arabische woord daarvoor is maoesim, waarvan men het bekende moesson heeft afgeleid. Doch hoe verder eene plaats van den Evenaar verwijderd is, des te meer vermengen zich dáar de hoofdstroomen, zoodat de regelmatigheid van den wind op hoogere breedten allengs verloren gaat.

Tot de regelmatige winden behooren de reeds meermalen genoemde passaatwinden, ontstaan door de poolstroomen, wier richting door de aswenteling der Aarde gewijzigd wordt. Deze winden kunnen zich alleen op groote watervlakken in een zuiveren toestand vertoonen, zooals op den Atlantischen Oceaan en op de Stille Zee, terwijl de Indische Oceaan door zijne ligging en door de gedaante zijner kusten zich aan den invloed der passaten ontrekt. In het algemeen is de richting der passaten standvastig, en stormen en windstiltes worden op hun gebied zeiden waargenomen, weshalve zij de scheepvaart ten zeerste begunstigen. De beide passaten, namelijk de noordoostpassaat op het noordelijk en de zuidoostpassaat op het zuidelijk halfrond, zijn gescheiden door een smallen gordel, waarin stiltes en stormen, regenvlagen en onweders elkander de heerschappij betwisten. Deze gordel, in breedte afwisselend tusschen 2 en 6°, maar meestal niet breeder dan 3°, draagt den naam van *stiltegordel*. Wanneer de passaten dezen bereiken, hebben zij nagenoeg eene westelijke richting. Hier wordt door den opstijgenden luchtstroom hun voortschrijden belet.

De ligging van den stiltegordel en ook van de streek der passaatwinden verandert met de jaargetijden; zij verplaatsen zich in onzen zomer verder naar het noorden. De noordoostpassaat blijft op den Atlantischen Oceaan en de Stille Zee gedurende het geheele jaar ten noorden van den Evenaar, maar de zuidoostpassaat overschrijdt in de Stille Zee gedurende het geheele jaar den Evenaar en op den Atlantischen Oceaan nog meer, daar hij er op sommige plaatsen tot 8° N. B. voorwaarts rukt. Dientengevolge ligt ook de stiltegordel gedurende het geheele jaar ten noorden van den Evenaar en overschrijdt hij op den Atlantischen Oceaan alleen gedurende den zomer van het zuidelijk halfrond gedeeltelijk den Evenaar. Bereikt de zuidoostpassaat den Evenaar, overschrijdt hij de plaats van de grootste omwentelingssnelheid der Aarde, dan verkrijgt hij daardoor de verste oostelijke afwijking. Spoedt hij zich verder, dan loopt hij uit het zuidoosten door het zuiden naar het zuidwesten, en daardoor ontstaat in sommige keerkringsgewesten van den Atlantischen Oceaan gedurende den zomer van het noordelijk halfrond een zuidwestpassaat, die in de wintermaanden verdwijnt. De grenzen der passaatwinden zijn gemiddeld als volgt: in Maart die van den N. O. P. 25,6 en 8° N, B. en die van den Z. O. P. 0,2° N. B. en 26,3° Z. B., — en in September die van den N. O. P. 28,9° en 12° N. B., — die van den Z. W. P. 10° en 4° N. B., — en die van den Z. O. P. 2,7° N. B. en 24,7° Z. B., bepaaldelijk op den Atlantischen Oceaan. Op 10° W. L. van Greenwich bereikt de N. O. P. zelfs 37° N. B., doch op 50° W. L. slechts den 18den breedtegraad. De zuidelijke grens van den zuidoostpassaat verplaatst zich in Maart het verst naar het zuiden op 15° O. L. van Greenwich, namelijk tot 29° Z. B. en het verst naar het noorden op 50° W. L., namelijk tot 15° Z. B. De zuidoostpassaat waait op den Atlantischen Oceaan veel bestendiger en krachtiger dan de noordoostpassaat.

De verschuiving der grenzen van den noordoostpassaat is in de verschillende maanden geenszins gelijk. Hare ligging verandert van December tot Maart zeer weinig, van Juli tot September evenmin, terwijl die verschuiving het grootst is van April tot Juni. In Januari strekt deze wind zich uit tot ongeveer bij de Canarische Eilanden en heeft in de oostelijke gedeelten van den Atlantischen Oceaan eene meer noordelijke en in het westelijke gedeelte eene meer oostelijke richting. In Februari strekt de noordelijke richting van dezen wind zich verder westwaarts uit, terwijl de oostelijke richting in de nabijheid van Amerika stand houdt. Omstreeks dien tijd ontwaart men in de nabijheid der Afrikaansche kust afwijkingen naar het westen, daar zich hier de invloed van het vastelandsklimaat doet gevoelen. Het sterk verwarmde land doet er een zeewind ontstaan. Deze omstandigheden duren voort tot Maart, terwijl de heerschappij van den westenwind er allengs toeneemt. In April echter verplaatsen zich de passaatwinden in het oostelijk gedeelte van den Atlantischen Oceaan verder naar het noorden en strekken zich uit tusschen 30 en 40° N. B., terwijl hunne zuidelijke grens zich langzaam naar het noorden verplaatst. Dit blijft in Juni en Juli voortduren, totdat de zuidelijke grenzen 10° N. B. hebben overschreden. Dit geschiedt in Augustus en blijft aanhouden in September. In Juli, Augustus en September doet deze passaat zich zelfs gevoelen in de Middellandsche Zee. Maar Rome en Napels liggen reeds buiten het gebied van den passaatwind; hier is de richting van den wind in Mei en September zuidwestelijk. In October neemt de teruggaande beweging een aanvang; deze openbaart zich door windstilte en door afwisseling van wind uit alle streken van het kompas, maar komt in November tot stand. In die maand ligt de gordel van den noordoostpassaat tusschen 25 en 5° N. B. en men heeft er overal noordwestelijke winden, zelfs aan de Afrikaansche kust.

De noordelijke grens van den zuidoostpassaat ligt alleen in Maart en April op het zuidelijk halfrond; in de overige maanden strekt zij zich uit tot op het noordelijk gedeelte onzer Aarde en wel het verst in Juli, Augustus en September. De zuidelijke grens van

Digitized by Google

dezen wind ligt in de nabijheid van de Kaap de Goede Hoop tusschen 30 en 35° Z. B., doch in het midden van den Oceaan reikt zij verder naar het noorden en wisselt af tusschen 15 en 20° Z. B. De beweging dier grenzen is in de verschillende maanden verschillend: zij trekt in Mei en Juni noordwaarts en in October zuidwaarts, terwijl zij in de overige maanden weinig beteekent. Door den invloed van het vaste land van Afrika wordt ook bij dezen passaat eene afwijking naar het westen, ja, zelfs naar het zuiden veroorzaakt. Vooral bij den overgang van den winter tot den zomer neemt deze wind aanmerkelijk toe en strekt zich ver uit in zee. In den zomer, wanneer de passaat hooger opklimt naar het noorden, wordt ook zijn gebied kleiner; hij bereikt alsdan den 15den graad N. B., alzoo den stiltegordel. Ook door het vaste land van Amerika wordt zijne richting gewijzigd, bepaaldelijk in den winter; ten zuiden van Kaap St. Rocque erlangt hij eene oostelijke en nog verder zuidwaarts eene noordoostelijke richting.

In den zomer daarentegen loopt deze passaat aan zijne onderste grens een weinig naar het oosten, en deze wind waait in Amerika nagenoeg tot aan de Cordilliera's en geeft er aan den zeewind een verhoogde kracht, die hem wel eens tot een storm verheft. In de noordelijke gewesten van Zuid-Amerika daarentegen doet zich de passaat enkel in de hoogere luchtlagen gevoelen, wanneer in de lagere stilte heerscht; dit is namelijk door *von Humboldt* opgemerkt aan den oever van de Orinoco, waar op zekere hoogte de wolken westwaarts dreven, terwijl aan de oppervlakte der Aarde zelfs de bladeren der boomen zich niet bewogen.

In de Stille Zee is de gesteldheid der passaatwinden veel minder ingewikkeld, omdat zij op deze groote ruimte weinig belemmering ondervinden. De stiltegordel heeft er eene gemiddelde breedte van 6°, bereikt in Augustus eene van 10°, maar krimpt in Januari in tot 3°. Hij reikt gemiddeld tot 5½° N. B., maar beweegt zich van Augustus tot Maart tusschen 3 en 8° N. B. Hij strekt zich dus gedurende het geheele jaar een weinig uit naar de zuidzijde van den Evenaar. Slechts in de nabijheid van het Amerikaansche vaste land wordt deze regelmatigheid verstoord, zoodat zoowel de noordoost- als de zuidoostpassaat van zijne oorspronkelijke richting afwijkt. Aan de kust van Noord-Amerika ondergaat de noordoostpassaat over een afstand van meer dan 100 geogr. mijl eene afwijking naar het noorden en noordwesten. In Californië heerschen gedurende het geheele jaar noord-noordwestenwinden, terwijl in de noordelijke kustgewesten tot aan Nieuw-Albion deze winden alleen in den zomer het hevigst waaien en van October tot September voor zuid-zuidwestenwinden plaats maken, die gedurende den winter de overhand hebben. De wind loopt er dus van het noorden door het westen en zuiden naar het oosten. Aan de westkust van Mexico waalen van September tot Mei noordelijke en noordwesteijke en van Mei tot September zuidelijke en zuidwesteijke winden, waarbij echter eene groote onregelmatigheid wordt waargenomen. De zuidoostpassaat, welke de kust van Chili bereikt, wordt door de hooge Andesketen en door den Koudwaterstroom, onder den naam van *von Humboldtstroom* langs het strand vloeiend, in zijne richting gewijzigd. De lucht boven den Koudwaterstroom wordt sterk afgekoeld en verdicht en daarna krachtig bewogen naar de ijlere luchtruimte boven de verwarmde kust.

Volgens de theorie moeten bovengemelde twee passaten twee andere in tegenovergestelde richting waaien, welke de warme lucht van den Evenaar naar de polen brengen. Het bestaan dier beide luchtstroomen is door waarnemingen boven allen twijfel verheven, hoewel men omtrent hunne hoogte, richting en kracht in de verschillende maanden nog niet voldoende is ingelicht. Alleenstaande hooge bergen, die weinig of geen invloed hebben op de richting van den wind, zijn daarvoor de beste waarnemingsstations. Hiertoe behoort inzonderheid de Piek van Teneriffe, die zelfs in den zomer zich in den boven- of zuidwestpassaat verheft. Voorts vermeldt *Leopold von Buch*, dat bij de uitbarsting van den vulkaan van St. Vincent (Antillen) de vulkanische asch het oostelijk gelegen eiland Barbados bereikt heeft, ofschoon beide eilanden op het gebied van den noordoostpassaat gelegen zijn. Slechts de hooger gelegene westelijke luchtstroom kon zich met dat overbrengen belasten. Ook bij de uitbarsting van andere vuurspuwende bergen heeft men iets dergelijks waargenomen. Eindelijk kan men in de Stille Zee op het eiland Hawaii, aan het uiteinde van den noordoostpassaat gelegen, den zuidwestenwind rechtstreeks en ten allen tijde waarnemen, wanneer men er den top van den hoogen Mouna Kea beklimt.

In den Indischen Oceaan en in de Chineesche Zee is de richting der winden ten gevolge van de gedaante van het vaste land van Azië veel minder eenvoudig. De ligging van de passaten en van den stiltegordel wordt hier aanmerkelijk naar het zuiden verschoven, omdat men er in het noorden geene opene zee aantreft. Ook hier heeft men eene afwisseling van land- en zeewind. Gedurende den winter is op het noordelijk halfrond, zooals overal, het vaste land kouder dan de zee, zoodat de landwind er de overhand behoudt. Dientengevolge heerscht in het noordelijk gedeelte van den Indischen Oceaan tot aan den Evenaar, zelfs dezen overschrijdend, in den winter de poolstroom. Zoowel in de Arabische Zee als in de Golf van Bengalen waait alzoo des winters ten noorden van den Evenaar de noordoostpassaat, evenals in de noordelijke gedeelten van het keerkringsgewest van den Atlantischen Oceaan. Deze wind waait over Achter-Indië heen naar de Chineesche Zee. Maar zoodra deze passaat den Evenaar overschrijdt, heeft hij zijne verste oostelijke afwijking bereikt en volgens dezelfde wet, die op het westelijk halfrond den zuidoostpassaat naar het noordwesten doet overspringen, zoodra hij den Evenaar bereikt, verandert ook hier de noordoostelijke richting van dezen passaat ten zuiden van den Evenaar in eene noordwesteijke. Gedurende den winter waait alzoo in de Indische Zee op den keerkringsgordel ten zuiden van den Evenaar een noordwestpassaat tot aan 11° Z. B. Deze reikt tot aan de noordpunt van Mada-

Digitized by Google

gascar, waait over de eilanden Sumátra, Java enz. en strekt zich nit tot aan de noordelijke kust van Nieuw-Holland. De verandering van de noordoostelijke richting in eene zuidwestelijke neemt niet ver van den Evenaar reeds een aanvang. Zoodra de passaat bij Nieuw-Holland aankomt, wordt hij nagenoeg westelijk en grenst er zuidwaarts aan een oostelijken luchtstroom. De westelijke neemt zijn loop tusschen de Kleine Soenda-eilanden door naar het vaste land van Australië. Op deze zee blijft dus de noordoostpassaat geenszins in het bezit van zijne richting, maar door den invloed van het vaste land en van de aswenteling der Aarde gewijzigd, wordt hij ten slotte meer en meer oostelijk. Iets dergelijks merken wij op bij den zuidoostpassaat; ook deze wordt door het vaste land van Australië en van Afrika, alsmede door het hoog zich verheffend Madagascar uit zijne richting gedrongen. Gedurende den winna verloop van een half jaar eene tegenovergestelde richting erlangen. Deze ongeveer om 't half jaar afwisselende winden dragen den naam van *moessons*. Zij strekken zich voorts nit over de Chineesche Zee en bereiken de zuidkust van Japan. Het is bekend, dat zij in onze Oost-Indische bezittingen onder den naam van natten en drogen moesson geregeld elkander opvolgen. Het Himalayagebergte kan beschonwd worden als de scheidsmuur van den noordelijken en zuidelijken poolstroom, doch het eigenlijke scheidingsgewest is de reeds vermelde stiltegordel. De naam is niet zeer juist, daar deze streek veeleer de gordel der onweersbuien mocht worden genoemd, die er vergezeld gaan van waterhoozen, stormen enz. en haar alzoo hoogst gevaarlijk maken voor de scheepvaart. Het is tronwens geen wonder, dat er hevige botsingen plaats grijpen op de plek, waar tegenovergestelde luchtstroomen eikander ontmoeten.

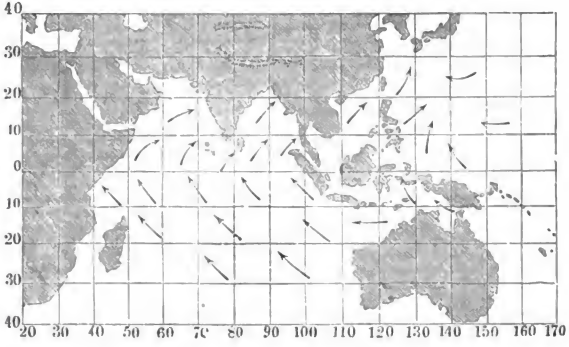


Fig. 5.

ter van het noordelijk halfrond heerscht in die landen eene hoogere temperatnur dan op zee, zoodat er een zeewind moet ontstaan. De zuidoostpassaat kan dus enkel in het midden tusschen die twee Werelddeelen zijn loop ongestoord voortzetten, terwijl hij in hnnne nabijheid gewijzigd wordt. Gedurende den zomer van het noordelijk halfrond zijn die omstandigheden omgekeerd. De noordoostpassaat begint reeds in April het zuidelijk halfrond te verlaten en is eerlang geheel verdwenen en door den zuidoostpassaat vervangen. Na korten tijd bemerkt men in den geheelen Indischen Oceaan geen spoor meer van den noordoostpassaat, en de zuidelijke poolstroom strekt zich nit tot aan de Himalayaketen. Intusschen moet ook deze bij het overschrijden van den Evenaar zijne zuidooestelijke richting in eene zuidwestelijke veranderen, hetgeen met de waarnemingen overeenstemt, welke in figuur 5 zijn opgenomen, waarop de pijltjes

In den Atlantischen Oceaan ligt de stiltegordel tusschen den Evenaar en 10 tot 15° N. B. Hij heeft in de maand Mei in de nabijheid van het vaste land van Amerika de geringste breedte, terwijl hij naar de zijde van Afrika wigvormig in breedte toeneemt. Het is dus voor den zeeman van belang, hem aldaar te snijden. In den Indischen Oceaan heeft men den stiltegordel alleen gedurende den winter van het noordelijk halfrond, daar gedurende onzen zomer de beide poolstroomen elkander eerst boven het vaste land ontmoeten. In onzen winter heeft men er dan ook geweldige botsingen, die er onder den naam van werveiwinden of cyclonen de watervlakte teisteren en zich tot in de Chineesche Zee uitstrekken.

De regelmatigheden, welke wij met betrekking tot den wind in de keerkringsgewesten opmerken, gaat op hoogere breedten meer en meer verloren. Op den gematigden gordel heerscht gedurende het geheele jaar een strijd

Digitized by Google

tusschen den pool- en aequatoriaalstroom, en alleen door waarnemingen gedurende eene reeks van jaren kan men er den heerschenden wind bepalen. Men heeft op grond der waarnemingen tabellen opgemaakt, waaruit blijkt, hoe vaak de verschillende winden in elk der 12 maanden des jaars op eene bepaalde plaats gemiddeld waaien, alsmede tabellen, die aanwijzen, op hoeveel dagen van de duizend de verschillende winden zich in onderscheidene landen doen gevoelen. Daarnit blijkt, dat in het westen van ons wereldeel de westelijke en zuidwestelijke, maar in Rusland de noordoostelijke en noordwestelijke winden de overhand hebben.

onder dien van harmattan. Zij zijn afkomstig uit de dorre streken van Noord-Afrika en slepen groote massa's fijn zand mede, dat zijne hooge warmte aan den dampkring mededeelt. De komst der heete stormen wordt aangekondigd door eene verduistering van de onderste dampkringslagen; allengs wordt de lucht ondoorzichtig, de Zon verliest haren glans en geeft geene schaduw, de groene kleur der boomen wordt vuilblauw, de lucht wordt allengs minder geschikt voor de ademhaling, het zweet verdwijnt van de oppervlakte des lichaams en de keel wordt droog. Zulke winden worden op den duur onverdragelijk en men heeft ze wel eens met den naam van

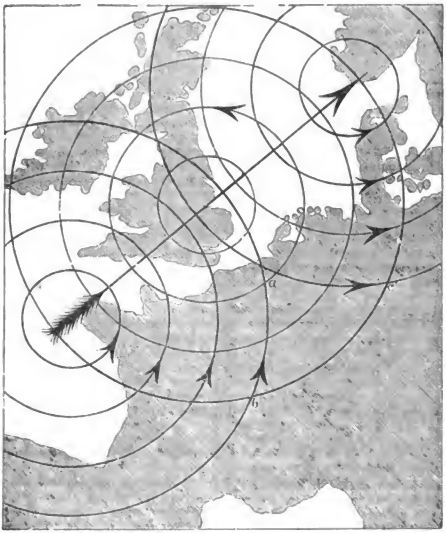


Fig. 6.

De plaats, waar de aequatoriaalstroom zich beweegt en waar de poolstroom ontstaat, valt niet samen met de geographische pool, maar ligt in het noorden van Azië. Die luchtstroomen hebben eene waaiervormige gedaante en een aanmerkelijken invloed op de temperatuur des dampkrings. In het zuiden van Europa en vooral in het noorden van Afrika heeft men heete winden, die de temperatuur der lucht wel eens tot 50° C. doen klimmen. Zij zijn in Arabië, Perzië en Syrië bekend onder den naam van samoem, in Egypte onder dien van chamsin, en aan de westelijke grenzen van Senegambië en Guinea

vergiftige winden bestempeld. De sirocco van Italië strekt zich gewoonlijk niet verder uit dan tot het zuiden en midden des lands, maar schrijdt ook wel eens verder noordwaarts tot in de Alpen, waar hij den naam van föhn erlangt.

Vooral ook verdienen de wervelwinden onze aandacht, bekend onder den naam van cyclonen, tornados en typhons. Elke wind, die eene zekere kracht verkregen heeft, draagt den naam van storm. De wind is bij eene snelheid van 1—2 Ned. el in de seconde onmerkbaar. Bij eene snelheid van 2—2½ Ned. el in dien tijd wordt hij aangenaam, bij een van

Digitized by Google

10—13 Ned. el hevig, en als zijne snelheid grooter is dan 20 Ned. el in de seconde, dan behoort hij tot de klasse der stormen. De grootste snelheid van den wind, welke men tot nu toe heeft waargenomen, bedroeg 37 geogr. mijl in het nur. In zoodanig geval is de wind een orkaan. Orkanen zijn hoogst onregelmatige winden; zij ontstaan plotselijk en heerschen op het langst slechts weinige dagen, om daarna spoorloos te verdwijnen. Zij komen zoowel voor tusschen de keerkringen als op den gematigden gordel, maar hier niet dikwijls. Zij ontstaan door eene plotselijke vermindering der luchtdrukking op deze of gene plaats, en die vermindering is een verschijnsel, dat men niet altijd kan verklaren. Zoodra ergens een dergelijk minimum

Zulk een storm wordt steeds aangekondigd door een groot verschil in barometerstand op nabijgelegen plaatsen en door eene snelle daling van den barometer. Zulk eene daling strekt dan ook veelal tot een waarschuwend teeken voor den zeeman, die van alle telegraphische gemeenschap verstoken is. Op den 24sten en 25sten December 1821 woedde zulk een storm van Brest over het zuiden van Engeland tot aan Lindesnäs, de zuidwestpunt van Noorwegen. In fig. 6 is de baan van dezen storm voorgesteld. De werveling had eene beweging, die de tegenovergestelde richting volgde van den uurwijzer. De storm nam een aanvang in het punt, waar zich het minimum van luchtdrukking bevond, en de plaatsen, op het midden van

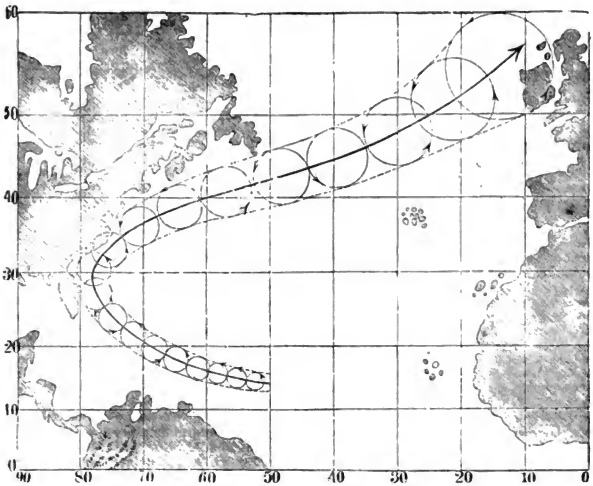


Fig. 7.

van drukking ontstaat, stroomt de wind van alle kanten derwaarts en wel met te grooter hevigheid naar mate het verschil van luchtdrukking aanzienlijker is. Daarbij komen de luchtmassa's, met verschillende kracht tegen elkander botsend en zich vereenigend, in eene wervelende beweging. Tevens erlangt deze wervelende massa eene voortloopende beweging in de richting der resultante van de winden, die naar de plaats der minimumdrukking waaien. Deze vreeselijke stormen, nog in de eerste helft van deze eeuw de schrik der zeelieden, zijn in den laatsten tijd nauwkeurig waargenomen, en uit de verkregen kennis heeft men de middelen opgezameld, om zich op zee aan hun verwoestenden invloed te onttrekken.

zijne loopbaan gelegen, werden geweldig geteisterd, terwijl zijne kracht naar de zijdelingsche grens allengs verminderde. Het eigenaardige van zulke kringstormen is daarin gelegen, dat gedurende hun voortloopen de richting van den wind naar een vasten regel allenga verandert. Vestigen wij bijv. in fig. 7 onze aandacht op Londen, dan moet men daar aanvankelijk een zuid-zuidoostenwind hebben waargenomen, die gestadig toenam in hevigheid; deze liep door het zuiden naar het zuidoosten en bereikte bij eene oost-zuidoostelijke richting de grootste kracht. Toen vervolgens het middenpunt van den storm over Londen was heengegaan, liep de wind door het westen naar het noordwesten, en daarmede nam het woeden van den kringstorm op die

Digitized by Google

plaats een einde. Dat zulk een storm op andere plaatsen, bijv. in *a*, *b*, *c* eene andere windrichting heeft, blijkt duidelijk genoeg uit de figuur.

De voortloopende beweging der kringstormen heeft op den gematigden gordel van het noordelijk halfrond steeds plaats in de richting van het zuidwesten naar het noordoosten, terwijl zij in de keerkringsgewesten voortsnelt van het zuidoosten naar het noordwesten. Zulk een storm woedde eens van den 10den Augustus tot aan het begin van September op de kust van Amerika en bewoog zich langs eene baan, die in fig. 7 is voorgesteld. Hij ontstond op ongeveer 50° W. L. van Greenwich in het keerkringsgewest, streek langs de Antillen, boog zich bij Florida om en bleef in de nabijheid der Noord-Amerikaansche kust. Eindelijk bereikte hij Ierland en Schotland, terwijl zijne middellijn gestadig toenam in lengte, welke zich ten laatste over nagenoeg 12 breedtegraden uitstrekte. Zijn middenpunt bewoog zich steeds over de zee en zijne beweging was eene dergelijke als wij reeds in fig. 7 hebben afgebeeld. De voortgaande beweging was tot over den keerkring noordwestwaarts gericht, om vervolgens zich noordoostwaarts om te buigen. Deze ombuiging is op het noordelijk halfrond een vaste regel, evenals de wervelende beweging in omgekeerde richting van den nurwijzer, terwijl op het zuidelijk halfrond die beide bewegingen eene tegenovergestelde richting volgen. Wij hebben daarvan een voorbeeld in den storm, die in 1809 ten oosten van Madagascar werd waargenomen en voortsneide over de Indische Zee, zooals in fig. 8 is aangewezen. Hij verhief zich op 75° O. L. van Greenwich en op de breedte van het noordelijk gedeelte van Madagascar, naderde tot het eiland en boog zich vervolgens om naar het zuidoosten. Hij deed zich op het eiland Mauritius gevoelen.

De kringstormen der Chineesche Zee dragen den naam van typhons. Deze zijn vooral in October, bij de kentering der moessons, zeer gevaarlijk voor de scheepvaart. Zij waaien met eene geweldige kracht en duren meestal een half of een geheel etmaal en zelden langer dan twee dagen. Een schip, dat zich in het centrum van zulk een kringstorm bevindt, is nagenoeg altijd reddeloos verloren. Zelfs de plaatsen, die meer naar den buitenrand van den typhon gelegen zijn, hebben veel te lijden van zijn verwoestend vermogen. Bekend is o. a. de kringstorm, die in October 1864 het noordelijk gedeelte der Golf van Bengalen teisterde en inzonderheid in Calcutta verwoesting veroorzaakte. Ook in Juni 1839 is laatstgenoemde stad door zulk een kringstorm bezocht. Deze waaide als een geweldige zuidwestmoesson over de Golf van Bengalen naar het gebergte van Arracan, waar hij zich rechthoekig omboog en uit het zuidoosten over Calcutta, Benares, Cawnpore, Lucknow en Agra voortschreed. De wind beschreef alzoo eenigszins een parabool en tusschen de beenen van deze ontstond de eigenlijke draaistorm, die ten zuiden van Calcutta het land bereikte, zooals in fig. 9 is voorgesteld.

Vreeselijk zijn de verwoestingen, welke zulke kringstormen kunnen veroorzaken, en dit zal niemand bevreemden, die opmerkt, hoe groot hunne drukking is op de vierkante Nederlandsche el. Niet alleen schepen op zee worden er door voortgeslingerd en vaak op de klippen in splinters gebenkt, maar ook hechte gebouwen worden er vaak door omvergeworpen en van de grondvesten geslagen. Bij den orkaan, die in Augustus 1831 het eiland Barbados teisterde, waren de sterkste muren nauwelijks in staat weerstand te bieden en de grond trilde terwijl de storm er overheen stoof. Tevens daalden ontzettende regenbuien uit den dampkring neder en stroomden als watervloeden over de oppervlakte. Al de schepen werden op twee na vernield, de toren der hoofdkerk stortte in, bijna alle boomen werden ontwortels en de weinige, die zich staande hielden, waren van takken en bladeren beroofd. Aan de noordzijde van het eiland slingerden zich de woedende golven over eene klip ter hoogte van 23 Ned. el en het schuim vloog er zoo ver landwaarts, dat op een afstand van twee Engelsche mijlen van de kust het water in een zoetwatervijver een zilten smaak verkreeg.

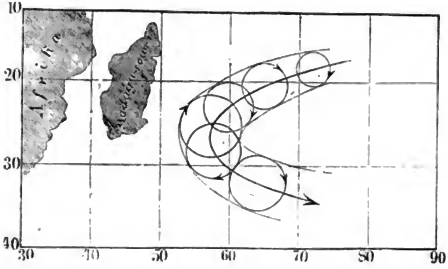


Fig. 8.

Digitized by Google

Nu men de wetten kent, volgens welke de kringstormen zich bewegen, is het voor den opmerkzamen zeeman niet moeielijk, daaraan te ontsnappen. Zoodra op het noordelijk halfrond de snelle daling van den barometer zijne komst aankondigt, dient hij voor het bergen der zeilen te zorgen. Breekt de storm daarop los uit het noordoosten, dan weet hij, dat het centrum van den wervelwind ten zuidoosten gelegen is, en hij zal zich bejiveren, het centrum zooveel mogelijk te ontzeilen. Den weg, dien het centrum doorloopt, maakt hij op uit de verandering van den wind. Immers zulke stormen bewegen zich met eene gemiddelde snelheid van 4 geogr. mijl in het uur, terwijl een schip, dat zich reeds in de zoomstreek van den kringstorm bevindt, in dien tijd zelden meer dan de helft van dezen afstand aflegt. Ligt het schip niet juist in de baan, dan zal de betrekkelijke ligging van het centrum tot het schip zeer spoedig veranderen en tegelijk ook de richting van den wind.

De eenige zekere voorbode van zulk een storm is de barometer. Somtijds begint deze reeds een etmaal te voren te dalen. In den regel geschiedt dit vroeg genoeg om den zeeman te waarschuwen. Uit die daling kan men ook eenigszins den afstand van het middenpunt van den storm opmaken. Daalt hij $^1/_4$de—$^1/_2$de Ned. streep in de seconde, dan bedraagt die afstand 70—20 geogr. mijl; bij eene daling van $^1/_2$de—$^3/_4$de Ned. streep is hij 40—25, — bij eene van $^3/_4$de—1 $^1/_2$ Ned. streep 25—20,— en bij eene van $^1/_2$de—$^3/_4$de Ned. streep in de seconde 20—10 geogr. mijl. In dit laatste geval bestaat voor een schip weinig hoop op redding. De typhons der Chineesche Zee komen gewoonlijk zeer spoedig op en hebben bij een geringen omvang en een korten duur eene verbazende kracht.

Ook op de *watervloeden* en op het *weder* heeft de wind een aanmerkelijken invloed, zooals bij het behandelen van die onderwerpen is aangewezen.

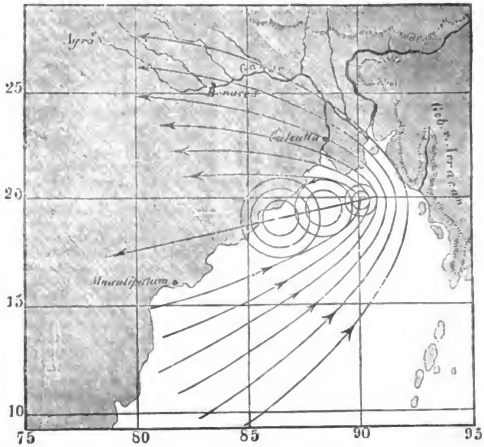


Fig. 9.

Wind (Samuël de), een verdienstelijk Nederlandsch geschiedkundige, geboren te Middelburg den 26sten Jannari 1793, studeerde en promoveerde in de rechten, vestigde zich als advocaat te Leiden en vervolgens in zijne geboortestad, bekleedde verschillende betrekkingen bij de magistratuur en overleed te Middelburg den 19den Augustus 1859 als vice-president van het Provinciaal Hof van Zeeland. Hij schreef: „Verhandeling over den invloed der dichtkunde op de geschiedenis (1825, met goud bekroond door de Leidsche Maatschappij)", — „Bijzonderheden uit de geschiedenis van het strafrecht in de Nederlanden (1827)", — en de hoogst merkwaardige „Bibliotheek der Nederlandsche geschiedschrijvers enz. (1ste dl. 1831—1835)". Ook leverde hij vele bijdragen in tijdschriften.

Windas, zie onder *Kaapstander*.

Windau, eene zee- en koopstad in de Russische provincie Koerland, aan den mond der rivier de Windau en aan de Oostzee, heeft eene zeer goede haven, die echter wegens eene daarvoor gelegene zandbank voor groote schepen ontoegankelijk is. Men vindt er eene fraaie, nieuwe Luthersche en eene Russische kerk, eene R. Katholieke kapél, eene synagoge,

Digitized by Google

onderscheidene scholen, een belangrijken uitvoerhandel in hout, lijnzaad, graan, teer, pek enz. en bijna 6000 inwoners (1880). Het aantal schepen, dat er in 1877 uit het buitenland binnenliep en uitzeilde, bedroeg 312.

Windbuks is de naam van een geweer, dat zijne drijfkracht ontleent aan saâmgeperste lucht. De loop is glad of getrokken, omstreeks één Ned. el lang en heeft in den regel een klein kaliber. Tot den loop behoort een middenstuk, dat men er kan afschroeven, en aan dat gedeelte bevindt zich het slot. Het wordt in gemeenschap gebracht met de kolf, die de saâmgeperste lucht bevat. De kolf, van dik smeedijzer vervaardigd, is aan de voorzijde gesloten met eene kegelvormige klep, die bij het afschieten teruggestooten wordt, zoodat daarlangs plotselijk een luchtstroom ontsnapt. Daar de klep zich aanstonds weder sluit, kan men na de vulling van de kolf onderscheidene schoten doen, wier kracht intusschen langzamerhand vermindert. Somtijds wordt ook een koperen bol als luchtbewaarder gebezigd en aan het middenstuk vastgeschroefd. Om de kolf te laden, wordt zij met eene ijzeren, met eene klep voorziene buis verbonden, waarin zich eene juist sluitende zuigerstang bevindt. Het benedeneinde der stang heeft twee armen, die men op den grond zet en met de voeten vasthoudt, en dan pompt men door het ophalen en neêrduwen van de kolf de lucht, die door eene zijdelingsche opening in de buis komt, in de kolf. Hoewel vele toestellen uitgevonden zijn, om te bepalen, of de kolfwand sterk genoeg is om de drukking der saâmgeperste lucht te verduren, blijkt het gedurig, dat het laden zeer gevaarlijk is. De kolf springt zelfs wel eens bij het schieten. Een groot voordeel van de windbuks is daarin gelegen, dat men er geen rook bij ontwaart en geen rest overhoudt, terwijl het schot weinig geluid geeft. De samenpersing der lucht klimt tot 200 atmosfeeren, en dan kan men 20 tot 24 kogels verschieten. Zij staat echter in kracht en gelijkmatigheid van werking beneden het vuurroer. In de voorgaande eeuw was zij eenigen tijd een wapen van de Oostenrijksche mineurs en jagers. Men vermeldt, dat zij in 1430 door *Guter* te Nürnberg werd uitgevonden; doch ook *Hans Lobsinger*, die in 1566 te Nürnberg woonde, wordt als uitvinder genoemd. In den laatsten tijd heeft men de windbuks verbeterd door tusschen den loop en de kolf eene luchtkamer te plaatsen, waarin zich een zuiger met eene sterke spiraal bevindt, waardoor van schot tot schot de lucht op dezelfde maat van samenpersing gehouden wordt, zoodat het gebrek van de ongelijkmatigheid der schoten vervalt, alsmede het tijdroovend inpompen van lucht, terwijl het gevaar daardoor aanmerkelijk verminderd is. Aan jeugdige schutters, die zich op het schieten willen toeleggen, zijn zulke windbuksen wegens de goedkoope lading zeer aan te beveien.

Winde (Convolvulus *L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Convolvulaceën*. Het onderscheidt zich door een 5 deeligen kelk, eene kioktrechtervormige bloemkroon, een bolvormig vruchtbeginsel en eene één- of tweehokkige doosvrucht met één of twee zaden in elk hokje. De stijl draagt twee stempels. In ons Vaderland hebben wij: de *gewone* of *akkerwinde* (C. arvensis *L.*) met een behaarden en onbehaarden, kantigen, zich windenden stengel, die zich om andere planten slingert, met gesteelde, spiesvormige bladeren, okselstandige bloemen, twee kleine schutbladen op aanmerkelijken afstand van den kelk, en vooral op bouwlanden te vinden, — de *haagwinde* (C sepium *L.*) met pijlvormige bladeren en witte bloemen en vooral in hagen en kreupelhout groeiend, — en de *duinwinde* (C. Soldanella *L.*) met niervormige bladeren, een kruipenden stengel en rozenroode bloemen. Wij geven hierbij de afbeelding van eene sierlijke windeplant, tot het geslacht *Ipomaea L.* behoorend, namelijk van *I. pulchella Roth* met purperroode bloemen en uit Oost-Indië afkomstig. Men ziet in *a* een bloeienden tak op $^1/_3$ de der natuurlijke grootte, in *b* een gedeelte van de bloem en in *c* een meeldraad, beide in natuurlijke grootte.

De winde (*Ipomaea pulchella*).

Windelband (Wilhelm), een Duitsch wijsgeer, geboren te Potsdam den 11den Mei 1848, studeerde te Jena, Berlijn en Göttingen, promoveerde aan laatstgenoemde universiteit op eene dissertatie: „Die Lehre vom Zufall (1870)" en vestigde zich in 1873 te Leipzig als privaatdocent met eene verhandeling „Ueber die Gewissheit der Erkenntnis." In 1876 werd hij gewoon hoogleeraar aan de universiteit te Zürich, in 1877 te Freiburg in de Breisgau en in 1882 te Straatsburg. Als leerling van *Kuno Fischer* en *Lotze* is hij op historisch en theoretisch gebied werkzaam in den geest van het Duitsche idealismus en ijvert hij vooral voor het handhaven der leer van *Kant*. Behalve kleine gelegenheidsschriften, zooals eene redevoering: „Ueber der gegenwartigen Stand der psychologischen Forschung (1876)", bij het

Digitized by Google

aanvaarden van zijn ambt uitgesproken, leverde hij: „Die Geschichte der neuern Philosophie in ihrem Zusammenhange mit der allgemeinen Kultur von den besondern Wissenschaften (dl 1 „Von der Renaissance bis Kant", 1878; dl. 2: „Von Kant bis Hegel und Herbart, die Blütezeit der deutschen Philosophie", 1880)", — en „Präludien, Reden und Aufsätze zur Einleitung in die Philosophie (1884)", waarin hij op bevattelijke wijze de gronden blootlegt van een steiseel van critische wijsbegeerte.

Windende planten noemt men die, wier stengels zich schroefvormig om nabijstaande steunseis slingeren. Zij worden onderscheiden in rechtsgewondene, die zich in de richting van de wijzers van een uurwerk om het steunsel slingeren, en in linksgewondene, zooals de Convolculaceën, de boonen enz. Tot de rechtsgewondene behoort o. a. de hop.

Windermere of Winandermere is de naam van eene der fraaiste meren van Engeland. Zijn westelijke en een gedeelte van den oostelijken oever behooren tot het graafschap Lancaster en het overig gedeelte van den oostelijken oever tot het graafschap Westmoreland. Dat Meer is 17½ Ned. mijl lang, 1½ Ned. mijl breed en 73 Ned. el diep en ligt 41 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Door de Leven als afvoerrivier staat het in verband met de Morecombebaai. Aan zijn noordelijk uiteinde verheffen zich de bergen tot eene aanzienlijke hoogte, terwijl deze eiders met wonden en weiden zijn versierd. Het Meer bevat veel visch, vooral forellen, en zijne oevers prijken met onderscheidene villa's, en stoombooten onderhouden het onderling verkeer der bewoners van de belangrijkste oeverplaatsen, zooals Ambleside, Bowness en Newby-Bridge. Bij laatstgenoemde plaats bereikt men het station Windermere van den spoorweg naar Furness, terwijl een station bij Bowness er aansluiting verleent aan het Engelsche spoorwegnet.

Windhalm, zie *Aira*.

Windham (William), een Britsch staatsman, geboren te Londen den 3den Mei 1750, studeerde te Oxford, begaf zich vervolgens op reis en werd in 1782 lid van het Parlement. In 1783 was hij gedurende korten tijd secretaris van den Lord-stadhouder van Ierland. Hij behoorde in den beginne tot de vrijzinnige oppositie, maar de uitspattingen der Fransche Revolutie brachten eene verandering in zijne overtuiging, zoodat hij bij de zittingen van 1793 en 1794 tot de ijverigste aanhangers van *Pitt* behoorde, wiens oorlogzuchtige staatkunde tegen Frankrijk, wiens verzet tegen de democratische woelingen in Engeland en Ierland hij met ongemeene welsprekendheid verdedigde. *Pitt* benoemde hem dan ook in laatstgenoemd jaar tot lid van den geheimen raad (privy council) en belastte hem met de portefeuille van Oorlog. In die betrekking bevorderde *Windham* in 1795 de ongelukkige expeditie der uitgewekenen naar Quiberon en veroorzaakte in 1799 een nieuwen opstand in de Vendée, welke echter door den terugkeer van *Napoleon* uit Egypte verijdeld werd. De vredelievende gezindheid van het Parlement noodzaakte *Windham* in Februari 1801 met *Pitt* het bewind neder te leggen, maar belette hem niet het voorlooplig vredesverdrag, in October 1802 door het ministerie *Addington* gesloten, met kracht te bestrijden. Toen in 1804 na den val van *Addington* het roer van Staat weder in handen kwam van *Pitt*, bleef *Windham* buiten het Kabinet. Hij voilhardde dan ook in de oppositie en belastte zich in het ministerie *Fox* wederom met de portefeuille van Oorlog, waarna hij de reorganisatie van het Britsche leger met ijver doorzette. Na den dood van *Fox* verliet hij het bewind en bestreed na dien tijd in het Parlement steeds de maatregelen der Regeering. Hij overleed den 3den Juni 1810. Zijne parlementaire redevoeringen zijn door *Amyot* (1812, 3 dln) en zijn dagboek is door mrs. *Baring* (1866) in het licht gegeven.

Windharp, zie *Aeolusharp*.

Windhyagebergte (Het), eene meridiaanketen, die zich tusschen 22 en 25° N. B. van het oosten naar het westen, van den mond der Ganges tot aan het schierelland Goedajerate uitstrekt, verdeelt het schierelland Vóór-Indië in eene noordelijke en zuidelijke helft. Onder de heerschappij der Groot-Mogols werd het gedeelte, ten noorden van deze bergketen gelegen, onder den naam van Hiindostan onderscheiden van het ten zuiden dier bergketen zich uitstrekkend gewest, dat den naam van Dekan ontving. Beide benamingen zijn ook nu nog in gebruik.

Windisch (Ernst Wilhelm Oscar), een verdienstelijk taalkundige, geboren te Dresden den 4den September 1844, studeerde te Leipzig in de letteren en legde zich vooral toe op het Sanskriet en de Oud Germaansche talen. Hij werd bulpleeraar aan de Thomasschool aldaar en schreef: „Der Heiland und seine Quelien (1868)". Voorts vestigde hij zich als privaatdocent voor het Sanskriet en voor de vergelijkende taalstudie aan de universiteit. Met *Delbrück* leverde hij het eerste deel der „Syntaktischen Forschungen (1871)", maar vertoefde daarna geruimen tijd in Engeland, waar hij in 1870 mede belast was met de vervaardiging van een catalogus der handschriften in het Sanskriet in de India Office Library te Londen. Na zijn terugkeer te Leipzig werd hij er in 1871 tot buitengewoon, doch in 1872 te Heidelberg en in 1875 te Straatsburg tot gewoon hoogleeraar benoemd, maar vertrok in 1877 wederom in die betrekking naar Leipzig. Hij leverde eene uitgave van den „Yogacâstra" van *Hemaçandra* met eene vertaling (1874), — voorts: „Irische texte mit Glossar (1879; 2de gedeelte 1884), — „Zwölf Hymnen des Rigveda mit Sayanas Kommentar (1883)", — en eene reeks van verhandelingen over de ond-Keltische spraakleer. Ook redigeert hij sedert 1880 het: „Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft".

Windischgrätz is de naam van een ondadelijk geslacht uit Stiermarken, afkomstig van Markgraaf *Ulrich van Carinthië*. Het heeft *Veriand*, heer van Grätz in de Windische Mark tot stamvader en verdeelde zich na den dood van *Koenraad* door *Ruprecht* en *Siegmund* in twee naar hen genoemde lijnen. Een tak der lijn van *Siegmund* werd in 1557 door Keizer *Ferdinand I* tot de grafelijke waardigheid verheven, verwierf in 1565 het oppererfландstalmeestersambt en den rang van Hongaarsch magnaat, verkreeg in 1582 de Rijks-

Digitized by Google

heerlijkheden Egloffs en Siegen in Schwaben (sedert 1806 onder Würtembergsche souvereiniteit) en werd daarop den 24sten Mei 1804 door Keizer *Frans II* onder den naam *Windischgrätz* in den Rijksvorstenstand met recht van eerstgeboorte opgenomen, terwijl hij zitting en stem verwierf in het college der Schwabensche Graven. In 1822 werd door Keizer *Frans* de vorstelijke titel toegekend aan alle leden van dit geslacht, hetwelk voorts uitgestrekte heerlijkheden bezit in Bohemen, Neder-Oostenrijk en Stiermarken. Het behoort tot de R. Katholieke Kerk. Van zijne leden noemen wij:

Alfred Candidus Ferdinand zu Windischgrätz, een Oostenrijksch veldheer, geboren te Brussel den 11den Mei 1787. Hij nam in 1804 als luitenant dienst in het uhlanenregiment *Schwarzenberg*, streed als luitenant kolonel bij Leipzig en zag zich in 1813 tot kolonel en kommandant van het kurassiersregiment Grootvorst *Constantijn* benoemd. In 1814 kommandeerde hij zijn regiment met veel beleid, inzonderheid bij Troyes en bij La Fère Champenoise, werd in 1826 generaal en brigadier te Praag, in 1830 ridder van het Gulden Vlies en in 1833 luitenant-veldmaarschalk en bevelhebber eener divisie. Toen hij zich tijdens de Maartbeweging van 1848 toevallig te Weenen bevond, belastte hij zich met het opperbevel aldaar en nam de strengste maatregelen om het uitbarsten van nieuwe ongeregeldheden te verhoeden. Weldra echter kwam de openbare meening zoo krachtig tegen hem in verzet, dat hij door den Keizer naar Bohemen werd gezonden. Na den opstand te Praag van 11 Juni betoonde hij jegens de opstandelingen veel toegevendheid en bleef zelfs nog den weg der gematigdheid bewandelen, toen zijne gemalin, eene Vorstin *Schwarzenberg*, in hare kamer doodgeschoten en zijn ondste zoon doodelijk gewond was. Zoodra het bericht van de Octoberomwenteling te Weenen de stad Praag bereikte, rukte *Windischgrätz* met alle beschikbare strijdkrachten aanstonds op naar de hoofdstad, ontving van den Keizer het opperbevel over alle legerkorpsen met uitzondering van de Italiaansche, trok den 21sten October binnen Weenen en betengelde den opstand. De nieuwe Keizer *Franz Joseph* bevestigde hem in zijn waardigheden, waarna hij in het midden van December met eene armee van 150000 man naar Hongarije trok, Presburg, Raab en den 5den Januari 1849 Buda Pest bezette en zich daarna, de macht van den vijand te gering schattend, drie maanden bezig hield met regeeringsmaatregelen en veroordeelingen, zoodat de Hongaren tijd hadden om zich te hereenigen en te versterken. De Oostenrijksche generaals werden in April de een na den ander overrompeld en geslagen, terwijl zij de belangrijkste vestingen verloren, zoodat *Windischgrätz*, zooals hij in zijn 34ste bulletin verklaarde, zijn leger in zijne geconcentreerde stelling vóór Pest moest samentrekken, eene beweging, waarbij hij zich door den vijand met ongewonen ijver zag achtervolgd. Den 12den April werd *Windischgrätz* wegens onbekwaamheid afgezet en door *Welden* vervangen. *Windischgrätz* begaf zich nu naar zijne goederen in Bohemen. Hij werd in 1859 door den Keizer tot gouverneur van Mainz en tot erfelijk lid van den Rijksraad benoemd en overleed den 21sten Maart 1862. Op zijn last werd geschreven: „Der Winterfeldzug 1848—1849 in Ungarn (1851)".

Windischmann (Karl Josephus Hiéronymus), een Duitsch natuurkundige, geboren den 24sten Augustus 1775 te Mainz, studeerde aldaar in de wijsbegeerte, te Würzburg en Weenen in de geneeskunde, werd in 1801 Hofarts van den Keurvorst van Mainz te Aschaffenburg, in 1803 professor in de wijsbegeerte en algemeene geschiedenis in zijne geboortestad, in 1811 ook bibliothecaris en verkreeg in 1818 den R. Katholieken leerstoel in de wijsbegeerte aan de pasgestichte universiteit te Bonn, waar hij den 23sten April 1839 overleed. Hij schreef: „Kritische Betrachtungen über die Schicksale der Philosophie in der neuern Zeit, (1825)", — en „Die Philosophie im Fortgang der Weltgeschichte (1827—1834, 4 din)". — Zijn zoon *Friedrich Windischmann*, geboren den 13den December 1811, was eerst lid van het Domkapittel te Freising, werd in 1846 vicaris generaal van den Aartsbisschop en overleed den 24sten Augustus 1861. Hij was een uitstekend kenner der ond-Indische taal- en letterkunde en schreef o. a.: „Sancara, sive de theologumenis Vedanticorum (1833)", — „Ueber den arischen Ursprung der armenischen Sprache (1844)", — „Ueber den Somaknitus (1847)", — „Ursagen der arischen Völker (1853)", — „Die persische Anahita oder Anaitis (1856)", — „Mithra (1857)", — en „Zoroastrische Studien (1863)".

Windketel, zie *Brandspuit*.

Windmeter (anemometer) en *Windroos*, zie onder *Wind*.

Windmolen, zie onder *Molen*.

Windscheid (Bernhard Joseph Hubert), een uitstekend rechtsgeleerde, geboren den 26sten Juni 1817 te Düsseldorf, studeerde te Bonn en te Berijn in de rechten, promoveerde te Bonn en vestigde zich in 1840 aldaar als privaatdocent. In 1847 werd hij er tot buitengewoon hoogleeraar benoemd en vertrok datzelfde jaar als gewoon hoogleeraar naar Basel, in 1852 naar Greifswald, in 1857 naar München, in 1871 naar Heidelberg en in 1874 naar Leipzig. Hij schreef o. a.: „Lehrbuch des Pandektenrechts (1867—1870, 3 din; register, 1874; 5de druk, 1879—1880)", — „Zur Lehre des Code Napoléon von der Ungultigkeit der Rechtsgeschäfte (1846)", — „Die Lehre des römischen Rechts von der Voraussetzung (1850)", — „Die Actio des römischen Civilrechts (1856)", — „Die Actio-Abwehr gegen Th. Muther (1857)", — „Wille und Willenserklärung (1878)" — en „Karl Georg von Wächter (1880)".

Windsor, eene stad in het Engelsche graafschap Berks, ten westen van Londen, op den rechter oever van de Theems, over welke aldaar eene brug is gelegd naar het dorp Eton, vermaard wegens zijne school, heeft een stadhuis, een schoonburg, kazernes, eene Latijnsche school en ruim 12000 inwoners. Deze stad is merkwaardig wegens het aldaar gelegen koninklijk kasteel Windsor Castle, op eene heuvel zich verheffend en sedert ongeveer acht eeuwen de voornaamste residentie der Engelsche Koningen. Reeds de Saksische Vorsten bezaten een paleis te Wind-

Digitized by Google

sor, maar *Eduard de Belijder* schonk dit aan de Westminsterabdij. *Willem de Veroveraar* kreeg door ruiling Windsor weder in bezit en bouwde het kasteel, hetwelk *Eduard III*, die er het levenslicht had aanschouwd, door *Willem van Wijkeham* geheel deed vernieuwen. *Elizabeth* hield er dikwijls haar verblijf. *Karel I* werd te Windsor bijgezet en *Karel II* vertoefde er doorgaans des zomers. Het kasteel is zijne tegenwoordige gedaante en inrichting verschuldigd aan *George IV*, die aanzienlijke sommen aan de herstelling besteedde. Het geheel beslaat eene oppervlakte van nagenoeg 5 Ned. bunder en is verdeeld in twee hoven, die door den Ronden Toren van elkander gescheiden zijn. Uit den Bovenhof komt men op een terras met een prachtig uitzicht. Aan zijne noordzijde liggen de staats- en audiëntiezalen, aan de oostzijde de vertrekken der Koningin en aan de zuidzijde de kamers der voornaamste Hofbedienden. De Benedenhof bevat de St. George's kapél (in 1351—1474 gesticht), door een onderaardschen gang met het Mausoleum verbonden. De zalen en verdere vertrekken van het kasteel zijn fraai gedecoreerd en met kostbare schilderijen versierd. In de St. Georgezaal (51 Ned. el lang) hebben de plechtigheden der Orde van den Kousband plaats, en in de Waterloozaal hangen de portretten van staatsmannen en legerhoofden, die zich in de jaren 1813—1815 verdienstelijk hebben gemaakt. In het Kleine Park, bij het kasteel gelegen (ruim 20 Ned. bunder groot), heeft men Frogmore, een koninklijk buitenverblijf, en het Mausoleum van Prins *Albert* (van *Grüner*). Het Groote Park (730 Ned. bunder groot) is doorsneden van eene laan ter lengte van 4 Ned. mijl, aan wier uiteinde zich een ruiterstandbeeld van *Georg III* (van *Westmacott*) verheft. Ook heeft men in dat park het Virginia Water, een kunstmatigen vijver met schilderachtige zoomen.

Windt (Philip), een Nederlandsch schilder, geboren te 's Gravenhage den 4den September 1847, behoort tot de leden van Pulchri Studio en heeft vooral in waterverf stukken geleverd, wier meesterlijke uitvoering wordt geroemd.

Windthorst (Ludwig), de hoofdleider der ultramontaanache partij in Duitschland en geboren den 17den Januari 1812 in het land van Osnabrück, is de zoon van een landbouwer, werd op het Carolinum te Osnabrück voorbereid voor den geestelijken stand, maar studeerde vervolgens te Göttingen en te Heidelberg in de rechten. Hij vestigde zich voorts als advocaat te Osnabrück, werd in 1848 „Oberappelationsgerichtsrath" te Celle, in 1849 lid van de Tweede Kamer in Hannover, waar hij de politiek van *Stüve* tegen Pruisen ijverig ondersteunde, in 1851 als leider der ministeriëele partij voorzitter van de Tweede Kamer en den 22sten November van dat jaar minister van Justitie in het Kabinet *Schele*. Hij bevorderde de stichting van het bisdom Osnabrück en de plaatsing van R. Katholieke personen aan het Hof. In 1853 legde hij de portefeuille neêr en werd weêr afgevaardigde, terwijl hij zich tevens bezig hield met staatsrechtelijke werkzaamheden ten behoeve van Vorstelijke Huizen, belastte zich in 1862 in het ministerie *Brandis Platen* nogmaals met de portefeuille van Justitie, ondersteunde de bemoeilingen van Oostenrijk, om Hannover aan zich te verbinden, werd in October 1865 „Kronoberanwalt" te Celle, legde na de annexatie van 1866 zijne betrekking neder en onderhandelde in 1867 met *von Bismarck* over eene schikking met Koning *Georg*, waardoor het verdrag van 29 September 1867 tot stand kwam. Sedert laatstgenoemd jaar was hij ook lid van den Noord-Duitschen Rijksdag en van het Pruisische Huis van Afgevaardigden. Aanvankelijk was hij zeer voorzichtig, nam den 17den Juni 1869 deel aan het anti-onfeilbaarheidsconcilie te Berlijn, maar plaatste zich reeds op den eersten Duitschen Rijksdag in Maart 1871 en vervolgens ook in het Huis van Afgevaardigden aan het hoofd der Ultramontaanache partij. Hier onderscheidt hij zich door gevatheid, geestrijkheid en schranderheid en door eene ongemeene bekendheid met al de geheimenissen der sophistische welsprekendheid. Nu eens krachtig en vermetel, dan weder met bijtenden spot optredend, baarde hij in de eerste jaren zijner parlementaire bedrijvigheid niet weinig opzien. Zag hij ook al zijne pogingen schipbreuk lijden, om den Keizer op krijgskundig en kerkelijk gebied tot andere gedachten te brengen en de afkondiging der Meiwetten te verhinderen, toch heeft hij aan *von Bismarck* en *Falck* door zijn driesten en scherpen tegenstand menig struikelblok in den weg gelegd, menige harde waarheid doen hooren en dikwijls den gang der zaken aanmerkelijk vertraagd. Gemis van bezadigdheid en waardeering waren echter oorzaak, dat hij in den regel zijne plannen zag mislukken. Intusschen is hij nog altijd de man, wiens stem gehoord wordt, als kerkelijke zaken aan de orde zijn. In Februari 1881 diende hij een voorstel in, hetwelk meer vrijheid zou geven in het bedienen der mis en het verleenen der sacramenten, doch het werd verworpen, en bij voortduring blijft de geheele afschaffing der Meiwetten zijn ijverig streven.

Windwardeilanden of *Eilanden in den Wind* is de naam der Kleine Antillen, die zich in het zuiden van *Martinique* verheffen, terwijl in het noorden van dat eiland de *Leewardeilanden* of de *Eilanden onder den Wind* gelegen zijn. Zie voorts onder *Antillen*.

Windward-Passage noemt men eene zeestraat tusschen Cuba en Haïti, waardoor men uit de Caraïbische Zee den Atlantischen Oceaan bereikt.

Winer (Georg Benedikt), een uitstekend Duitsch godgeleerde, geboren den 13den April 1789 te Leipzig, studeerde aldaar in de theologie, werd er in 1816 privaatdocent en in 1818 buitengewoon hoogleeraar, vertrok in 1823 naar Erlangen, maar keerde in 1832 als gewoon hoogleeraar naar Leipzig terug, waar hij den 12den Mei 1858 overleed. Van zijne geschriften noemen wij: „Grammatik des neutestamentlichen Sprachidioms (1822; 7de druk, 1867)", — „Biblisches Realwörterbuch (1820; 3de druk, 1847—1856, 2 dln), — „Komparative Darstelung des Lehrbegriffs der verschiedenen christlichen Kirchenparteien (1824; 3de druk, 1866)", — „Grammatik des biblischen und targumischen Chaldäismus (1824; 2de druk, 1842)", — „Chaldäisches Lesebuch (1825; 2de druk, 1862)", — en „Handbuch

Digitized by Google

der theologischen Literatur, hanpsächlich des protestantischen Deutschland (1825; 3de druk, 1838—1840, 2 dln)". Ook redigeerde hij met *Engelhardt* het „Neue kritische Journal der theologischen Literatur (1824—1830)" en alleen het „Zeitschrift für wissenschaftliche Theologie (1826—1832)".

Winge (Märten Eskil), een Zweedsch schilder, geboren den 21sten September 1825 te Stokholm, bekleedde eenige jaren eene betrekking bij de posterijen en vertrok in 1857—1863 op Rijkskosten naar Düsseldorf, Parijs, Rome en München. In 1864 werd hij tot lid van en in 1865 tot professor aan de Académie van Schoone Kunst te Stokholm benoemd. Bij voorkeur behandelt hij onderwerpen uit de Oud-Noorsche fabelleer en heldensage, zooals „Kraka", — „Loke en Sigyn", — „De strijd van Thor tegen de reuzen" (alle in het museum te Stokholm), — voorts „Hjalmar en Orvad Odd", — „Olaf Tryggvesson en Sigrid Storräda" enz. Daarenboven vermelden wij van hem de medaillons „De Jaargetijden" en onderscheidene altaarstukken.

Wingolf is in de Noordsche mythologie eene verblijfplaats of zaal der godinnen. De naam beteekent waarschijnlijk *vreugde- of vriendschapszaal*, weshalve *Klopstock* eene ode aan de vriendschap met dien naam bestempelde. Eene daarnaar genoemde studentenvereeniging ontstond reeds in 1836 te Erlangen, en ook aan andere universiteiten werden vriendschappelijke studentengezelschappen met dezen naam bestempeld.

Winkel. Onder dezen naam vermelden wij: *Lammert Allard te Winkel*, een uitstekend Nederlandsch taalkundige, geboren te Arnhem den 13den September 1809. Hij bezocht de school van *de Jong* aldaar, vormde zich tot onderwijzer en zag zich op 18jarigen leeftijd geplaatst te Geertruidenberg op de kostschool van *Lagerwey*. Hier bleef hij tien jaar en aanvaardde toen de betrekking van gouverneur bij Baron *Sixma van Heemstra*, grietman van Kollumerland te Veenklooster. Hier leverde hij eene vertaling van een boek van *Möller* onder den titel: „Liefde en waarheid, de beide leidstarren der opvoeding" en plaatste in 1837: „Iets over het gebruik der werkwoorden hebben en zijn" in het „Taalkundig Magazijn" van *de Jager*. Eerst tien jaar later leverde hij zijne „Verhandeling over de woorden met den nitgang ing en derzelver geslacht". Gedurende de 14 jaren, bij Baron *Heemstra* gesleten, oefende hij zich in het Latijn en Grieksch, in de Germaansche talen en zelfs in het Sanskriet en werd in 1851 leeraar in de Nederlandsche taal en letterkunde aan het gymnasium te Leiden, in welke betrekking hij onderwijzer was van den Prins *van Oranje*. In 1863 legde hij zijn ambt neder, om zich met den hoogleeraar *de Vries* onverdeeld te kunnen wijden aan de uitgave van het groote „Woordenboek der Nederlandsche taal". De Senaat der Leidsche hoogeschool benoemde hem eershalve tot doctor in de letteren; ook was hij lid van de Koninklijke Académie van wetenschappen en ridder der Orde van de Eikenkroon. Hij overleed te Leiden den 24sten April 1868. Van zijne overige geschriften noemen wij: „De logische analyse I en II (1858 en 1860)", — „De Nederlandsche spelling onder beknopte regels gebracht (1868; 5de druk, 1868)", — „De grondbeginselen der Nederlandsche spelling enz. (1863)", — „De dialecten en de vocaalspelling enz. (1864)", — en „De grondbeginselen der Nederlandsche spelling van het woordenboek der Nederlandsche taal (1865; 2de druk, 1865)". Voorts verscheen onder zijne leiding het „Nieuw Nederlandsch taalmagazijn (1853—1856)" en was hij mederedacteur van „De Taalgids (1859—1868)". Aan het groote „Woordenboek" heeft hij medegewerkt tot aan het woord *afspinnen*.

Jan te Winkel, een verdienstelijk Nederlandsch taalkenner, geboren te Winkel (Noord-Holland) den 16den Nov. 1847. Hij studeerde te Leiden en te Groningen in de letteren en verwierf er den doctoralen graad. In 1877 werd hij praeceptor aan het gymnasium te Groningen, waar hij bij voortduring werkzaam is. Hij schreef: „Jacob van Maerlants roman van Torec, op nieuw naar het handschrift uitgegeven en van eene inleiding en woordenlijst voorzien (1875)", — „Maerlants werken beschouwd als spiegel van de dertiende eeuw (1877)", — „De roman van Moriaen, op nieuw naar het handschrift uitgegeven en van eene inleiding en woordenlijst voorzien (1878)", — „Het kasteel in de 13de eeuw, geschetst volgens de gedichten van dien tijd (1879)", — „Esopet, op nieuw naar het hs. uitgegeven en van eene inleiding en woordenlijst voorzien (1881)", — „Bladzijden uit de geschiedenis der Nederl. Letterkunde (over J. Blasius en Vondel als treurspeldichters 1881)", — „Overzicht der Ned. Letterkunde (1882; 2de druk, 1886)", — „De grammatische figuren in het Nederlandsch (1884)", — „Aanteekeningen op Bredero's kinchten, het Daghet en Ned. Rijmen (1885—1887)", — „Geschiedenis der Ned. Letterkunde, di. I (1887)", — en onderscheidene stukken over Nederlandsche taal- en letterkunde in „De Evangelische volksalmanak", — in de „Groninger, Gentsche en Leidsche studentenalmanakken" en in den „Taal en letterbode", — het „Tijdschrift voor Nederl. taal- en letteren", — „Noord en Zuid", — „Dietsche Warande", — „Tijdspiegel", — Het Tooneel", en „Literaturblatt für germanische und romanische Philologie". In 1886 leverde hij eene omwerking der „Nederl. spraakkunst" van professor *Corijn* en in hetzelfde jaar verscheen van hem de kindercantate „Vacantie", op muziek gebracht door *J. Worp*.

Winkelhaak (De) is een timmermanswerktuig, bestaande uit twee latjes van ongelijke dikte, die zóo vereenigd zijn, dat zij een rechten hoek met elkander vormen. Hij wordt gebruikt tot het rechthoekig afschaven van planken. De winkelhaak wordt ook wel van plaatijzer vervaardigd.

Winkelmann (Eduard), een Duitsch geschiedschrijver, geboren den 25sten Juni 1838 te Dantzig, studeerde te Berlijn en te Göttingen, was van 1859—1860 medewerker aan de „Monumenta Germaniae", van 1860—1865 hoofdleeraar aan de ridder- en domschool te Reval, werd in 1865 docent te Dorpat, in 1869 gewoon hoogleeraar in de geschiedenis te Bern en is sedert 1873 in die betrekking werkzaam te Heidelberg. Hij schreef: „De regni Siculi administratione regnante Friderico-

Digitized by Google

II imperatore (1859)", — „Geschichte Kaiser Friedrich's II (1863—1865, 2 din)", — „Die Kapitulationen der Stadt Reval und der estländ. Ritterschaft (1865)", — „Lifländische Forschungen (1868)", — „Bibliotheca Livoniae historica (1869; 2de druk, 1878)", — „Philipp von Schwaben und Otto IV von Braunschweig 1198—1218 (1872—1878), 2 din)", — „Acta imperii inedita saeculi XIII et XIV (1880—1885, 2 din)", — „Silezische und päpstliche kanzleiordnung und kanzleigebräuche des 13 Jahrh. (1880)", — en „Ueber die ersten Staatsuniversitäten (1880)".

Winkelried (Arnold Strutt von), een Zwitser uit het canton Unterwalden, bezorgde volgens eene twijfelachtige overlevering, eerst in de 16de eeuw ontstaan, door zijne zelfopoffering de zegepraal aan zijne landgenooten in den slag bij Sempach (9 Juli 1386), doordien hij met den uitroep: „Eedgenooten, ik zal u een weg banen, zorgt voor mijne vrouw en kinderen!" onderscheidene naar hem uitgestokene lansen der Oostenrijksche ridders met zijne krachtige armen omvatte en in zijne borst liet doordringen, zoodat er eene opening in de vijandelijke gelederen ontstond, waarvan de Zwitsers aanstonds gebruik maakten. Te Stans verheft zich een prachtig gedenkteeken te zijner eere.

Winkelvereenigingen zijn hier en daar, inzonderheid in Engeland, met werkliedenvereenigingen verbonden en bezorgen aan deze, bijaldien zulke winkelvereenigingen met nauwgezetheid en ijver worden bestuurd, aanzienlijke voordeelen. De winkelwaren worden in het groot opgeslagen en men waakt daarbij voor hare dengdelijkheid; voorts worden zij tegen concurreerende prijzen verkocht, terwijl de winsten, die anders in het bezit komen van den winkelier, nu ten bate vallen van de verbruikende leden der vereeniging. Ieder lid ontvangt namelijk, na verloop van een jaar, een aandeel in de winst, evenredig aan de som, welke hij tot aankoop van waren der winkelvereeniging heeft besteed. Dergelijke winkelvereenigingen heeft men onder den naam van „Eigen hulp" in ons Vaderland, o. a. ook te Amsterdam en te 's Gravenhage. Die in laatstgenoemde stad kon over 1886 aan de aandeelhouders 14 % uitbetalen.

Winkler. Onder dezen naam vermelden wij: *Karl Gottfried Theodor Winkler*, een verdienstelijk Duitsch schrijver en dichter, bekend onder den pseudoniem van *Theodor Hell* en geboren den 9den Februari 1775 te Waldenburg in het land van Schönburg. Hij studeerde te Wittenberg in de rechten, aanvaardde in 1796 eene betrekking bij het stadsgericht en in 1801 bij het geheim archief te Dresden, werd er in 1805 geheim archiefregistrator en in 1812 geheimschrijver en volbracht vervolgens eene reis door Italië en Frankrijk. Gedurende den tijd van het Russisch bestuur werd hij tot Hofsecretaris der door den Koning van Saksen achtergelatene regeeringscommissie benoemd, met de redactie der Staatscourant belast en tot Russisch Hofraad aangesteld. Na den terugkeer des Konings werd hij secretaris der schonwburgcommissie, in 1816 secretaris der Koninklijke Académie van Schoone Kunsten, in 1824 Saksisch Hofraad en in 1841 vice-directeur van den Hofschouwburg. Hij overleed te Dresden den 24sten September 1856. Van zijne talrijke geschriften die zich door een bevalligen vorm onderscheiden, vermelden wij: „Lyratöne (1821, 2 din)", — „Neue Lyratöne (1830, 2 din)", — eene vertaling der „Luisiade" van *Camoens* (1807, met *F. A. Kuhn*) en van den „Mazeppa" van *Byron* (1820). Voorts redigeerde hij de jaarboekjes: „Penelope (sedert 1811)", — „Komus (3 jaargangen)", — en „Agrionien", — leverde vele bijdragen in andere jaarboekjes en stond daarenboven aan het hoofd van de redactie der „Abendzeitung (1817—1843)". Ook schreef hij voor het tooneel: „Bianca von Toredo (1806)", en „Strandelköpfchen (1805)", alsmede vertalingen van dramatische stukken en gaf sedert 1823 het „Dramatische Vergissmeinnicht" in het licht.

Tiberius Cornelis Winkler, een verdienstelijk Nederlandsch natuurkundige, geboren te Leeuwarden den 28sten Mei 1822. Na het afleggen van een provinciaal examen voor genees-, heel- en verloskunde, vestigde hij zich in 1852 als geneesheer te Nieuwediep en vervolgens in 1856 te Haarlem. Door toevallige omstandigheden daartoe gebracht, legde hij zich toe op de studie der ichthyologie, en schreef eene reeks van opstellen over onderscheidene visschen, die in het „Album der Natuur" werden opgenomen. Een paar jaar later bestudeerde hij de verzameling der fossiele visschen uit Oeningen, die in Teyler's museum en in dat van prof. *van Breda* te Haarlem werden bewaard. In 1860 werd eene verhandeling van hem, onder den titel van „Description de quelques espèces nouvelles de poissons fossiles d'Oeningen", door de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem, als antwoord op eene prijsvraag, met gond bekroond, en in 1861 eene „Verhandeling over fossiele visschen van Solenhofen", evenals de bovengenoemde, in de „Verhandelingen" der genoemde Maatschappij opgenomen. Vervolgens tot de studie der palaeontologie overgaande, werd hem door directeuren van Teyler's Stichting opgedragen, hunne verzameling van fossielen te catalogiseeren en te rangschikken. Van dat werk was zijn „Catalogue systématique de la collection paléontologique du musée Teyler (Tom. I—VI et supplément I—IV)" de vrucht. In 1864 werd hij benoemd tot conservator van Teyler's geologisch, mineralogisch en palaeontologisch museum en tot lid van de Holl. Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem, en ontving tevens van de universiteit te Groningen eershalve den titel van doctor in de wis- en natuurkunde. Vervolgens werd hij lid van onderscheidene binnen- en buitenlandsche geleerde genootschappen, in Frankrijk, Duitschland, België, de Argentijnsche Republiek en in Engeland van the Geological Society te Londen. In 1878 hield hij op het Congrès géologique international te Parijs eene rede „Sur l'origine du sable campinien, du zanddilnvium et des dunes maritimes des Pays-Bas". Van zijne geschriften vermelden wij eene reeks van belangrijke monographieën over fossiele visschen, reptielen en schaaldieren, in de Fransche en Hoogduitsche taal geschreven en, behalve in de werken der Société géologique de Belgique en in de Verhandelingen der

Digitized by Google

Naturhistorischen Gesellschaft in Mecklenburg, voornamelijk opgenomen in de „Archives du Musée Teyler", — voorts: „Natuurlijke geschiedenis van het dierenrijk, zoogdieren en vogels (1860)", — „Zand en duinen (1865)", — „Op en in de aarde (1866; 4de druk, 1884)", — „De schatten van den aardbodem (1869)", — „Luchtverschijnsels (1872)", — „Duiven, postduiven en hare africhting (1872)", — „Het lichaam van den mensch (1873)", — „Handboek voor den verzamelaar (1880)", — „Moeder en kind (1879)", — „Dokter en patiënt (1880)", — „De mensch vóór den zondvloed (1884)", — en talrijke opstellen in het „Album der Natuur", — het „Pantheon", — „De Letteroefeningen", — „De Gids", — „Wetenschappelijke Bladen", — alsmede, behalve een paar kleine opstellen, het geheele werk, getiteld „Kennis en Kunst (1867—1871)". Bovendien vertaalde hij in 1860 *Darwin's* „Origin of species", in 1873 „The Geological Evidences" van *Lyell*, en schreef hij een „Handboek voor de geologie en palaeontologie" naar *Page* (1875).

Johan Winkler, een verdienstelijk taal- en oudheidkundige en een broeder van den voorgaande. Hij werd geboren te Leeuwarden den 12den September 1840, ontving zijne opleiding aan de klinische scholen te Haarlem en te Amsterdam, deed examen als stedelijk-, plattelands- en scheepsheelmeester en volbracht drie reizen naar Java. Nadat hij in 1865 ook als verloskundige het examen had afgelegd, vestigde hij zich te Leeuwarden en schreef eenige novellen in Friesche periodieke werken. Voorts leverde hij bijdragen in „De Taalgids", — „De Oude Tijd", — „De Navorscher", — „De vrije Fries", — „De Tijdspiegel", — „Rond den Heerd" enz., — alsmede een „Algemeen Friesch en Nederduitsch dialection (1874, 2 dln)", en een werk over „De Nederlandsche geslachtsnamen, in oorsprong, geschiedenis en beteekenis (1885, 2 dln)", benevens „Oud-Nederland (1887)". Hij is lid van de Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde te Leiden en van vele andere binnen- en buitenlandsche geleerde genootschappen. Sedert 1875 woont hij te Haarlem.

Emil Winkler, een verdienstelijk Duitsch ingenieur, geboren den 18den April 1835 te Falkenburg bij Torgau. Hij bezocht de school te Holzminden, trad in dienst bij den vestingbouw te Torgau, studeerde vervolgens op de polytechnische school te Dresden en ontving toen eene aanstelling bij den waterstaat in Saksen. Weldra echter wijdde hij zich aan het onderwijs, werd eerst privaatdocent en assistent aan de polytechnische school te Dresden, in 1865 professor in de ingenieurs-wetenschappen aan de polytechnische school te Praag, in 1868 professor in den spoorweg- en bruggenbouw aan de technische hoogeschool te Weenen en in 1877 aan de Koninklijke Bouwacademie te Berlijn. Behalve een aantal merkwaardige verhandelingen in tijdschriften schreef hij: „Die Lehre von der Elasticität und Festigkeit (1868)", — „Neue Theorie des Erddruckes (1872)", — „Wahl der zulässigen Inanspruchnahme der Eisenkonstruktionen (1877, ook in het Italiaansch vertaald)", — „Technische Führer durch Wien (1874)", — „Vorträge über Brückenbau (1870 enz.)", — en „Vörtrage über Eisenbahnbau (1867 enz.)".

Clemens Alexander Winkler, een verdienstelijk scheikundige, geboren den 20sten December 1838 te Freiberg (in Saksen). Hij bezocht de industrieschool te Chemnitz en de mijnacadémie te Freiberg, promoveerde te Leipzig, werd daarna directeur van eene verffabriek bij Aue in Saksen en aanvaardde toen de betrekking van hoogleeraar in de scheikunde en van „Bergrath" aan de mijnacadémie te Freiburg. Hij schreef: „Untersuchungen über die chemischen Vorgänge in den Gay-Lussac'schen Kondensionsapparaten der Schwefelsaürefabriken (1867)", — „Geschichtliche Mittheilungen über die erloschenen Silber-, „Blei- und Kupferhütten des Erzgebirges und Voigtlandes (1871)", — „Anleitung zur chemischen Untersuchung der Industriegase (1876—1880, 2 stukken)", — en „Lehrbuch der technischen Gasanalyse (1885)".

Winlock (Joseph), een verdienstelijk sterrenkundige, geboren den 6den Februari 1825 te Shelbyville in Kentucky, was van 1842 tot 1852 professor in de wis- en sterrenkunde aan het Shelby college, hield zich later te Cambridge (in Massachusetts) bezig met het berekenen van den „Nautical Almanac", werd in 1857 assistent aan de sterrenwacht te Washington, in 1861 superintendent van den „Nautical Almanac" en bleef van 1865 tot aan zijn dood op den 11den Juni 1875 werkzaam als directeur der sterrenwacht aan Harvard-College te Cambridge, waar hij vele verbeteringen aanbracht, onder anderen een photographischen toestel tot regelmatige waarneming van de Zon. Tot tweemaal toe was hij belast met het bestuur van expeditiën tot het waarnemen van zonsverduisteringen, in Augustus 1869 in Kentucky en in December 1870 in Spanje. Behalve Annalen der Sterrenwacht te Cambridge heeft hij tafels van Mercurius, opstellen in verschillende sterrenkundige tijdschriften, alsmede de „Proceedings of the American Academy of arts and sciences" in het licht gegeven.

Winnebagoes is de naam van een stam der Roodhuiden in Amerika van den hoofdstam der Sioux en van de afdeeling der Dacota's. Te voren was deze stam gevestigd in Wisconsin aan de oevers van het Michigan- en Winnebagomeer, doch thans is hij over de Mississipi westwaarts gedrongen. Deze Indianen tellen slechts 2 300 zielen en leven van de jacht en visscherij. Het Winnebagomeer in den Staat Wisconsin is 45 Ned. mijl lang en 15 Ned. mijl breed en heeft in de Neenah of Fox River eene afvoerrivier naar het Meer Michigan.

Winnecke (Friedrich August Theodor), een verdienstelijk sterrenkundige, geboren den 5den Februari 1835 te Groszheere in Hannover, studeerde te Berlijn, promoveerde er in 1856 op eene dissertatie: „De stella Coronae Borealis duplici", werd assistent aan de sterrenwacht te Bonn, in 1858 adjunct aan de Nicolaïsterrenwacht te Pulkowa, verliet 10 jaar daarna den Russischen dienst en woonde eenige jaren ambteloos te Karlsruhe, waar hij zich op zijne eigene sterrenwacht met waarnemingen bezig hield, totdat hij in 1872 benoemd werd tot hoogleeraar in de sterrenkunde en directeur der sterrenwacht aan de universiteit te Straatsburg, waar hij zich tevens belast zag met

Digitized by Google

het toezicht op een nieuw te bouwen observatorium. Na het voltooien van dit laatste moest hij om redenen van gezondheid zijne sterrenkundige werkzaamheden gedeeltelijk en voorts in 1886 geheel laten varen. Zijne waarnemingen strekten zich vooral uit tot de dubbelsterren, tot de paralaxis der Zon en tot Mars, terwijl hij onderscheidene kometen ontdekte. Ook is naar hem eene telescopische komeet genoemd met een omloopstijd van slechts 5½ jaar, welke den 12den Juni 1819 door *Pons* te Marseille is ontdekt, terwijl gemelde omloopstijd eerst door de waarneming van *Winnecke* op den 8sten Maart 1858 werd vastgesteld.

Winnipegmeer is de naam van een groot meer in Britsch Amerika. Het ligt 191 Ned. el boven de oppervlakte der zee, wordt gevoed door de Saskatajewan, de uit het zuiden komende Red River en de uit het Woudmeer (Lake of the Woods) stroomende Winnipeg en ontlast zich door de Nelsonrivier in de Hudsonsbaai. Op den zuidelijken oever van dat Meer verheft zich het stadje Winnipeg, de hoofdstad der Britsche provincie Manitoba.

Winona, de hoofdstad van een evenzoo genoemd graafschap in den Noord Amerikaansche Staat Minnesota, ligt op den westelijken oever van de Mississippi aan onderscheidene spoorwegen en telt ruim 10 000 inwoners (1880), die een levendigen handel drijven in hout en graan. Men heeft er groote zaag- en korenmolens, ijzergieterijen, fabrieken van landbouwgereedschappen, wagens, vaten, enz.

Winschoten, een stadje in de Nederlandsche provincie Groningen, het middenpunt van onderscheidene harde wegen en zoowel door het Winschoter Diep als door een spoorweg met de stad Groningen en door dezen laatsten ook met den Hanoverschen Westerspoorweg verbonden, heeft een drietal kerken, een gymnasium, eene hoogere burgerschool met driejarigen cursus, eene meisjesschool van meer uitgebreid lager onderwijs, onderscheidene fabrieken, een levendigen handel en omstreeks 7500 inwoners. In zijne nabijheid, te Heiligerlee, verheft zich een fraai monument ter eere van Graaf *Adolf van Nassau*, die er in 1568 sneuvelde. Voorts is Winschoten de zetel van eene Kamer van Koophandel en van eene arrondissementsrechtbank en tot nu toe (1887) de hoofdplaats van een kiesdistrict.

Winsemius (Pierius) of *Pier* van *Winsem*, een Friesch geschiedkundige, geboren te Leeuwarden in 1586, studeerde eerst te Franeker en te Leiden in de geneeskunde, doch vervolgens te Helmstadt, Erfurt, Jena en Caen in de rechten, promoveerde aan de hooge school in laatstgenoemde stad, was eerst als pleitbezorger werkzaam bij het Hof van Friesland, maar begaf zich vervolgens naar het platte land, om zich geheel en al aan de studie te wijden. In 1616 benoemden de Staten van Friesland hem tot historieschrijver van dit gewest en in 1636 aanvaardde hij het hoogleeraarsambt in de welsprekendheid en geschiedenis aaan de académie te Franeker, waar hij den 2den November 1644 overleed. Van zijne geschriften noemen wij: „Chronique ofte historische geschiedenis van Friesland (1622)", — „Vita res gestae et mors Mauricii, principis Arauciaci (1625)", — en „Historiarum libri IV (1629; 2de druk, 1646)".

Winst noemt men het bedrag, dat de nijverheidsondernemer (landbouwer, fabrikant of koopman) overhoudt na aftrek van de kosten, welke hij aan zijne onderneming heeft besteed. Zij is voor hem de rechtmatige beloning voor de aanwending van zijn kapitaal, voor het gevaar, waaraan hij dit heeft blootgesteld, en voor zijne inspanning. Het bedrag van de winst is dus afhankelijk van de opbrengst der onderneming en van de gemaakte kosten. Hooge winsten kunnen met hooge dagloonen en lage winsten met lage dagloonen gepaard gaan. Hooge winst lokt in den regel mededinging uit, en hierdoor daalt de winst tot een gematigd peil. Alleen een monopolie kan tot schade der verbruikers op den duur groote winst opleveren.

Winter (De) is het jaargetijde, dat, tusschen den herfst en de lente gelegen, het tijdperk inneemt van den laagsten zonnestand tot aan de eerstvolgende nachtevening, dus op het noordelijk halfrond onzer Aarde van den 21sten of 22sten December tot aan den 21sten Maart en op het zuidelijk halfrond van den 21sten Juni tot aan den 21sten December. De meteorologe geeft op het noordelijk halfrond aan de maanden December, Januari en Februari en op het zuidelijk halfrond aan de maanden Juni, Juli, en Augustus den naam van wintermaanden.

Winter. Onder dezen naam vermelden wij: *Nikolaas Simon van Winter*, een Nederlandsch dichter, geboren te Amsterdam den 25sten December 1718. Hij ontving eene zorgvuldige opvoeding en trad voor de tweede maal in het huwelijk met de dichteres *Lucretia Wilhelmina van Merken*. In 1780 vestigde hij zich te Leiden en bracht de zomermaanden door op het buitenverblijf Bijdorp, niet ver van laatstgenoemde stad. Hij overleed den 19den April 1795. Hij schreef: „De Amstelstroom, in zes zangen (1755)", — „De jaargetijden, in vier zangen (1769, naar het Engelsch van *Thompson*)", — en met zijne tweede vrouw: „Tooneelpoëzij (1774 en 1778, 2 dln)", waarin „Monzongo of de Koninklijke slaaf" en „Menzikoff" van hem afkomstig zijn. In 1762 verschenen zijne „Gedichten en fabelen" tegelijk met de „Nagelatene gedichten" van zijne echtgenoot. Ook was hij een ijverig medewerker aan de Psalmberijming van het Genootschap Laus Deo, salus populo.

Pieter van Winter, een zoon van den voorgaande en desgelijks een Nederlandsch dichter. Hij werd geboren te Amsterdam in 1745 en overleed aldaar in April 1807. Hij leverde: „Pope's proevo over den mensch (1797)", — „Overblijfselen van echtgeluk (1801)", — „Horatius lierzang (1802)", — en eene vertaling van de eerste vier zangen der „Aeneis" van *Virgilius*.

Jan Willem de Winter, een Nederlandsch admiraal, geboren te Kampen in 1761. Hij trad in Nederlandschen zeedienst en was tot luitenant bevorderd, toen de gebeurtenissen van 1787 hem noopten, het Vaderland te verlaten. Hij nam dienst in Frankrijk en keerde in 1795 als brigade-generaal met het leger van *Pichegru* terug. Bij de nieuwe organisatie van de zeemacht der Bataafsche Republiek

Digitized by Google

werd hij als adjudant-generaal toegevoegd aan het comité van marine en den 26sten Juni daaraanvolgende benoemd tot vice-admiraal en bevelhebber der vloot. Nadat het plan tot eene landing in Ierland was vastgesteld, werd hij met *Daendels* afgevaardigd naar Parijs (1797), om één en ander omtrent die expeditie te regelen. Na zijn terugkeer bracht hij alles in gereedheid en ontving den 5den October bevel om uit te zeilen, hoewel de onderneming in vereeniging met de Franschen reeds was opgegeven. Den 11den October geraakte hij bij Kamperduin staaks met de Britsche vloot onder admiraal *Duncan*. Hoe dapper hij ook streed, verloor hij in dien slag een groot aantal schepen en moest zelf zich overgeven. Bij zijn terugkeer echter werd hij op eene luisterrijke wijze ontvangen en te Amsterdam schonk men hem een gouden degen en eene burgerkroon. Intusschen moest hij zich van alle rechtstreeksche deelneming in den oorlog onthouden, daar hij onder die voorwaarde vrijgelaten was. Hij herkreeg echter zijne volkomene vrijheid bij den aftocht der Briten na hunne landing in Noord-Holland. In 1799 werd hem dan ook andermaal het opperbevel over de zeemacht opgedragen, waarvan hij in 1802 tijdelijk ontheven werd tot het volbrengen van een kruistocht in de Middellandsche Zee. *Lodewijk Napoleon* verleende hem den titel van maarschalk en verhief hem vervolgens tot graaf *van Huissen*. Tijdens den tocht der Engelschen naar Zeeland in 1809 nam *de Winter* maatregelen tot verdediging der Hollandsche en Zeenwsche stroomen, doch werd eenigen tijd vervangen door *Ver Heull* en eerst in zijne waardigheid hersteld, toen het gevaar geweken was. Na de inlijving van ons Vaderland in het Fransche Keizerrijk nam hij den eed af van getrouwheid aan den Keizer van de zeemacht, terwijl hijzelf vooraf in Franschen dienst was overgegaan. Hij overleed te Parijs den 2den Juni 1812.

Peter von Winter, geboren te Manheim in 1754. Reeds als tienjarige knaap werd hij geplaatst in het Hoforkest van den Keurvorst, genoot onderwijs van den abt *Vogler* en werd in 1775 orkestdirecteur van den Duitschen schouwburg te Manheim en vervolgens te München. Nadat hij van 1780 tot 1782 onderwijs ontvangen had van *Salieri*, bracht hij te München zijne eerste opera: „Helena und Paris" ten gehoore en zag zich in 1788 tot kapêlmeester benoemd. In 1790 vertrok hij naar Italië, woonde sedert 1795 te Praag en te Weenen en ondernam in 1812 eene reis naar Engeland en Frankrijk. Hij overleed te München den 18den October 1825. Hij heeft een groot aantal muziekstukken geleverd en onder deze 18 opera's, van welke „Das unterbrochene Opferfest (1796)" den meesten bijval vond. Voorts schreef hij eene voortreffelijke ‚Gesangschule (1824, 4 din)", welke ook nu nog gebruikt wordt.

Georg Ludwig Winter, een Badensch staatsminister, geboren den 18den Januari 1778 te Prechthal in het Schwarzwald. Hij bezocht het lyceum te Karlsruhe en studeerde te Göttingen in de rechten. Hij bekleedde verschillende aanzienlijke staatsambten en werd in 1815 adviseur bij het ministerie van Binnenlandsche Zaken en in 1818 geheim referendaris. Hij was ijverig werkzaam aan het ontwerpen der Badensche grondwet, en als afgevaardigde naar den Landdag kwam hij in 1819 in verzet tegen de aanmatiging van den adel. In 1821 werd hij lid van de tweede afdeeling van het ministerie en directeur van de afdeeling voor kerkelijke zaken, in 1822 staatsraad en lid van het staatsministerie en in 1824 directeur van het departement van Binnenlandsche Zaken. Toen Groothertog *Leopold* het bewind aanvaardde, wilde men hem belasten met de portefeuille van Binnenlandsche Zaken en hem hiertoe met een adelijken titel begiftigen. Daar hij echter dezen laatsten van de hand wees, droeg men hem in 1830 voorloopig onder den naam van chef van het ministerie de betrekking op van minister van Binnenlandsche Zaken en eerst in 1833 verkreeg hij ook de ministeriele waardigheid. Schoon de geest van reactie ook in Baden zich krachtig openbaarde, gelukte het hem, de liberale beginselen te handhaven. Eene reeks van belangrijke hervormingen, luxonderheid die der gemeentebesturen, werd hoofdzakelijk door hem voorbereid en uitgevoerd. Hoewel hij meermalen op beslissenden toon in verzet kwam tegen de liberale oppositie, genoot hij meer dan één zijner ambtsvoorgangers in hooge mate de volksgunst. Met geestdrift ijverde hij voor het denkbeeld, op kosten van den Staat een spoorweg door het Groot-Hertogdom te leggen; daartoe werd een buitenwone Landdag in 1838 bijeengeroepen en het outwerp vastgesteld. Hij overleed daags na het sluiten van dien Landdag, namelijk op den 27sten Maart van laatstgenoemd jaar. Van zijne geschriften vermelden wij: „Ueber die Ansprüche der Krone Bayerns auf Landestheile des Grozherzogthums Baden (1827)". In het voorjaar van 1855 verrees te Karlsruhe een standbeeld (door *Reich* gemodelleerd) te zijner eer.

Wintera *Murr.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Magnoliaceën*. Het omvat altijdgroene Amerikaansche beesters en boomen; de meest bekende van deze is *W. aromatica Murr.* (Drimys Winteri *Forst.*), een boom ter hoogte van 12 Ned. el, met langwerpige, stompe, lederachtige, aan de onderzijde blauwgroene bladeren; hij groeit op zonnige berghellingen in Chili, Brazilië en Nieuw Granada, en levert eene schors, die, bekend onder den naam van kaneel van Magelhaens, een zeer specerijachtigen smaak heeft en wel eens tegen scheurbuik wordt aangewend.

Winterer (Landelin), een Duitsch Rijksdagafgevaardigde uit den Elzas en geboren den 28sten Februari 1832, studeerde in de godgeleerdheid, werd kapellaan te Bischweiler en te Colmar, toen pastoor te Gebweiler en vervolgens stadspastoor en kanunnik te Mülhausen in den Elzas. Sedert 1874 vertegenwoordigt hij het district Altkirch-Thann in den Rijksdag, waar hij werkzaam is als een ijverig tegenstander van de „Fractie uit den Elzas", namelijk van hen, die tegen de inlijving van den Elzas in het Duitsche Rijk protesteeren. Hij schreef: „La persécution religieuse en Alsace pendant la grande revolution".

Winterfeld. Onder dezen naam vermelden wij:

Digitized by Google

Hans Karl von Winterfeld, een vermaard veldheer van *Frederik de Groote*. Hij werd geboren den 4den April 1709 te Vanseiow in Vóor-Pommeren, trad reeds op 16-jarigen leeftijd als jonker in dienst bij een kurassiersregiment, werd vervolgens geplaatst bij de garde-infanterie en zag zich in 1840 door *Frederik II* tot majoor en vleugel-adjudant benoemd. Bij den aanvang van den veldtocht van 1741 voerde hij bevel over een bataljon grenadiers, hetwelk deel nam aan de bestorming van Glogau en zich in den slag bij Moiwitz gunstig onderscheidde. Nadat zijne daarbij ontvangene wond genezen was, werd hij bevorderd tot kolonel en adjudant-generaal en bestunrde den 22sten Juni het schitterend gevecht bij Rothschlosz tegen den Oostenrijkschen generaal *Baronay*. Gedurende den veldtocht van 1745 leverde hij aan de Hongaarsche troepen bij Slawentzitz op den 11den April een roemrijk gevecht, — voorts in Mei 1745 aan generaal *Nadasdy* bij Landshut, waarna hij tot generaal-majoor werd benoemd. Ook werkte hij mede tot de overwinningen bij Hohenfriedberg en Katholisch-Hennersdorf. In de daarop volgende jaren van vrede was hij adjudant-generaal des Konings en genoot zoozeer het vertrouwen van dezen, dat de Vorst hem zijn vriend noemde en meermalen met diplomatieke zendingen belastte. *Winterfeld* was niet alleen een aangenaam en beschaafd man, maar ook een uitstekend soldaat, ongemeen dapper, vol geestdrift voor den roem van het Pruisische leger en begaafd met een schranderen, krijgskundigen blik. De Koning raadpleegde hem dan ook veelal omtrent militaire aangelegenheden. In 1756 werd *Winterfeld* luitenant-generaal en kort daarna gouverneur van Kolberg. In datzelfde jaar sloot hij met den Saksischen veldmaarschalk *Rutowski* de capitulatie van Pirma, en in den volgenden winter dekte hij de bergpassen van Landeshut in Silezië. In den slag bij Praag voerde hij bevel over de infanterie van den linker vlengel, werd door een schot aan den hals gewond, belastte zich na zijn herstel met het kommando over den rechter vleugel der onder *Keith* vóor Praag gelegene troepen en vergezelde Prins *August Wilhelm* bij den terugtocht naar de Lausitz, waar hij onder *Bevern* bevel voerde over één der korpsen. Toen dit korps gedurende zijne afwezigheid te Görlitz op den 7den September 1757 van den Jäkelsberg bij Moys verdreven werd, ontving hij, bij de poging om die hoogte stormenderhand te heroveren, een schot in de borst, waaraan hij den volgenden morgen overleed. Groot was de smart van *Frederik II* over dat verlies. Het standbeeld van dien dapperen krijgsman verheft zich op het Wilhelmsplein te Berlijn.

Karl Georg August Vivigens Winterfeld, een verdienstelijk schrijver over muziek en geboren te Berlijn den 28sten Januari 1794. Hij studeerde te Halle in de rechten en werd in 1811 „Kammergerichtsassessor" te Berlijn, maar wijdde zijne ledige uren aan de beoefening van de geschiedenis der muziek en verzamelde op eene reis in Italië (1812) een groot aantal oude muziekstukken. In 1816 werd hij „Oberlandesgerichtsrath" te Breslau en erlangde eerlang het opzicht op het muzikale gedeelte van de universiteitsboekerij aldaar. In Maart 1832 begaf hij zich als geheim „Obertribunalrath" naar Berlijn, waar hij belangstelling wist te wekken in klassieke en vooral in kerkelijke muziek. In 1847 nam hij zijn ontslag uit den staatsdienst, om zich uitsluitend bij de muziek te bepalen, en overleed den 18den Februari 1852. Van zijne geschriften noemen wij: „Johannes Gabrieli und sein Zeitalter (1884, 3 din)", — „Johannes Pierlnigi von Palestrina (1838)", — „Martin Luthers deutsche geistliche Lieder, nebst den während seines Lebens dazu gebränchlichen Singweisen (1840)", — „Der evangelische Kirchengesang und sein Verhältnis znr Kunst des Tonsatzes (1843—1847, 3 din)", — „Ueber Herstellnng des Gemeinde- nnd Chorgesanges in der evangelischen Kirche (1848)", — en „Zur Geschichte heiliger Tonknnst (1850—1852, 2 din)".

Adolf von Winterfeld, een humoristisch schrijver en dramatisch dichter, geboren te Alt-Ruppin den 9den December 1824. Hij trad in 1836 in krijgsdienst en werd in 1844 officier bij het tweede regiment kurassiers, te Pasewalk in garnizoen. In 1859 bezocht hij de militaire académie te Berlijn, waar hij zich hoofdzakelijk toelegde op de letterkunde en moderne talen, nam na het voleindigen van den driejarigen cursus zijn ontslag en wijdde zich te Berlijn aan de fraaie letteren. De eerste vruchten van zijn arbeid waren vertalingen uit het Zweedsch, en wel het treurspel: „Erik XIV" van *Börjesson* en de gedichten van *Bellman*, waarvoor de Zweedsche Académie hem de gouden medaille toekende. Kort daarna verschenen zijne humoristische „Garnisongeschichten", gedeeltelijk in verzen en gedeeltelijk in proza, en daarvan noemen wij: „Soldatenleid und Soldatenlust (2de druk, 1857)" en „Manövergeschichten (3de druk, 1863)". Voorts schreef hij: „Spazierritt nach Jütland (1864)" en „Humoresken für Sofa und Eisenbahnkonpé (1868—1877, 9 din)". Van zijne romans vermelden wij: „Geheimnisse einer kleinen Stadt (1863)", — „Der stille Winkel (1865)", — „Die Reisen von Bambus und Kompagnie (1863)", — „Ein gemeuchelter Dichter (1867)", — „Modeile (1868)", — „Ein gutmüthiger Mephisto (1868)", — „Der Winkelschreiber (1869)", — „Fanatiker der Ruhe (1869)", — „Der Elefant (1870)", — „Moderne Odysee (1871)", — „Narren der Liebe (1872)", — „Alte Zeit (1873)", — „Onkel Sündenbock (1873)", — „Grosz-Basekow (1874)", — „Die Unzertrennlichen (1874)", — „Schwarze Menschenkinder (1875)", — „Der Fürst von Montenegro (1876)", — „Der alte Knast (1876)", — „Der Mops (1877)", — „Peter Pinsel (1878, 4din)", — „Der König der Luft (1879)", — „Zwei Erbfeinde (1880)", — „Spanische Reiter (1881)", — „Das Spukehans (1881)", — „Die Reise nach Berlin (1881)", — en „Nene Garnisongeschichten (1874—1882)". Op dramatisch gebied leverde hij de bijspelen: „Der Winkelschreiber (1859)" en „Der Hanptmann von Kapernaum (1875)". Eindelijk bewerkte hij op aanzoek van Prins *Karel van Pruisen* eene „Geschichte des ritterlichen Ordens St. Johannis vom Spital zu Jerusalem (1859)", alsmede vertalingen van de gedichten van *Burns* en van die van Koning *Karel XV* van Zweden (1866).

Digitized by Google

Wintergroen (Pyrola *L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Pyrolaceën* (zie aldaar). Het onderscheidt zich door een 5-slippigen kelk, 5 afvallende bloembladen, 10 meeldraden, een bovenstandig vruchtbeginsel met een stijl en een stempel en eene 5-hokkige doosvrucht. In ons Vaderland vindt men zelden het *eenbloemig wintergroen* (P. uniflora *L.*) in schadnwrijke bosschen, — het *rondbladig wintergroen* (P. rotundifolia *L.*) met 6 tot 12 van onder eenigszins bleeke wortelbladeren, uit wier midden een hier en daar met een schubbetje bedekte bloemstengel oprijst, welke 5 of 6 witte of rozenroode, tot een tros vereenigde bloemen draagt; deze plant is op vochtige plaatsen in bosschen, op begroeide zandgronden en in duinpannen te vinden, — en het *kleine wintergroen* (P. minor *L.*) met veel kleinere bloemen dan de voorgaande soort, dat gewoonlijk in bosschen groeit.

Winterhalter (Franz Xaver), een verdienstelijk steengraveur en schilder, geboren in 1803 te Mengenschwand bij St. Blasien in het Schwarzwald, ontving zijne opleiding te München, bepaalde zich vervolgens onder de leiding van *Stieler* tot het portretschilderen en legde zich tevens toe op de lithographie. Nadat hij in 1828 naar Karlsruhe was verhuisd en uitmuntende portretten geleverd had van Groothertog *Leopold* en diens gemalin *Sophie*, zag hij zich tot Hofraad benoemd en in staat gesteld, om zich op reizen in Italië, België, Engeland en Spanje verder te ontwikkelen. Daarop begaf hij zich naar Parijs. Hier leverde hij eene reeks van uitmuntende genrestukken, tintelend van zuiderlijken gloed, zooals: „Het meisje van Ariccia", — „Het Dolce far niente", — „Eene visschersfamilie in de middagzon", — De Decamerone", enz. Later wijdde hij zich nagenoeg uitsluitend aan het portretschilderen en hij kon de schilder der Vorsten genoemd worden, vooral nadat hij de beeltenissen van *Lodewijk Philips*, koning van Frankrijk, en diens gemalin *Amalia* vervaardigd had. In Engeland schilderde hij het Koninklijk gezin als eene groep op het terras te Windsor. Ook genoot hij de gunst van *Napoleon I*, en hij behaalde grooten roem met het stuk, waarop de Keizerin werd voorgesteld in den kring van hare Hofdames. Voorts portretteerde hij onderscheidene leden van het Keizerlijk Huis te Weenen, den Koning van België, Koning *Wilhelm* van Pruisen en zijne gemalin, den Keizer en de Keizerin van Mexico enz. Hij overleed te Frankfort aan de Main den 8sten Juli 1873.

Winterkoning (Troglodytes Europaeus *Cuv.*) is de naam van één onzer *Zangvogels* (Oscines). Hij is met uitzondering van een paar soorten van goudhaantjes (Regulus) de kleinste van onze vogels, schijnt wegens zijn opgewipten staart nog kleiner dan hij is en onderscheidt zich door een betrekkelijk grooten kop, een scherp priemvormig snaveltje en stompe vleugeltjes. Zijne kleur is van boven heider roodbruin met dwarse, donkere, gegolfde streepjes; eene streep boven het oog is zuiver wit. Dit levendig vogeltje doet zelfs in het midden van den winter zijn sobel gezang hooren, verschuilt zich des avonds in takkebossen of holle boomen en vertoeft bij dag in het lage hakhout aan de randen der slooten. Het voedt zich met insecten en vooral met spinnen en vervaardigt een fraai, bolvormig nest van mos, waarin het wijfje 6 tot 7 zeer kleine, geelachtig witte, rood gestippelde eieren legt. — Aan *Frederik V* van de Pfalz werd de spotnaam van *Winterkoning* gegeven, omdat zijn koningschap in Bohemen niet veel langer dan één winter duurde.

Winterkwartieren noemt men de verblijfplaatsen der legerkorpsen gedurende het barre jaargetijde, dat eene schorsing veroorzaakt in het oorlogvoeren. In ouden tijd keerden de troepen in den aanvang van den winter huiswaarts en de strijd werd in het volgende voorjaar voortgezet. De Romeinen betrokken in vijandelijk land voor het eerst de winterkwartieren bij de belegering van Veji (400 vóór Chr.) en wel een versterkt legerkamp, door wallen en grachten omringd. Onder de Keizers werden de winterkwartieren beter ingericht, daar zij tot een duurzaam verblijf der legioenen moesten dienen. In de middeneeuwen en bepaaldelijk na de vorming der staande legers in de 17de en 18de eeuw werden geregeld de winterkwartieren betrokken, hoewel reeds *Frederik de Groote* zijne operatiën in December of Januari voortzette. In den laatsten tijd bekreunt men zich om geene winterkwartieren, zooals in den Duitsch-Franschen oorlog van 1870—1871 duidelijk genoeg gebleken is.

Winterslaap noemt men een op eene slnimering gelijkenden toestand, waarin vele lager of hooger bewerktuigde dieren gedurende het barre jaargetijde vervallen, en wel ten gevolge van eene eigenaardige gesteldheid van hun lichaam. Men vindt den winterslaap bij weekdieren (slakken), insecten, de meeste kruipende dieren (slangen, hagedissen, padden, kikvorschen) en bij enkele zoogdieren, die een afgebroken winterslaap (de beer, de das, de vleermuis) of een aanhoudenden winterslaap (de zevenslaper, de hazelmuis, de egel, de marmot) houden. Zulke dieren zoeken in den herfst plaatsen op, waar zij zich veilig kunnen rekenen tegen de felle konde, zooals: holle boomen, holen in den grond enz., bekleeden deze met hooi, stroo, boombladeren, haar, wol enz. en brengen aldaar in een samengeroiden toestand en met gesloten oogen den winter door. Hunne gewone lichaamswarmte en lichaamsafscheidingen zijn alsdan aanmerkelijk verminderd. De afscheidingsproducten van de darmen en van de lever verzamelen zich in het onderste gedeelte van het darmkanaal en worden terstond na het ontwaken verwijderd. De ademhaling is flauw, de hartklopping minder snel en de gevoeligheid voor prikkels van buiten zeer gering. Daar gedurende dien slaap weinig prikkels op het dierlijk leven werken, kan dit laatste met geringe middelen worden onderhouden. Deze dieren teren dan ook gedurende dien tijd op hun vet. Gedurende het gunstige jaargetijde hoopen zij eene aanzienlijke hoeveelheid vet in hun lichaam op, en vermagerd komen zij uit den toestand van winterslaap weêr te voorschijn. Een dergelijk verschijnsel is de *zomerslaap*, dien de krokodilien en slangen der keerkringslanden gedurende het droge seizoen onder het slib houden. Veelal heeft men be-

Digitized by Google

weerd, dat de oorzaak van den winterslaap gelegen is in eene lage dampkringstemperatuur, omdat de winterslapers, in een warm vertrek gebracht, nit hunne slnimering ontwaken, doch door anderen wordt beweerd, dat die dieren ook in warme vertrekken zich aan den winterslaap overgeven.

Winterthur, eene stad in het Zwitsersche canton Zürich, aan de Eulach gelegen en aan den spoorweg van Rorschach naar Zürich, waarmede zich hier de spoorwegen van Schaffhausen en Romanshorn vereenigen, heeft een fraai stadhuis (van *Semper*), eene nieuwe R. Katholieke kerk, een gymnasium, eene industrieschool, eene technische school, eene boekerij met 20000 deelen en omstreeks 14000 inwoners (1880). Handel en nijverheid verkeeren er in een gunstigen toestand, hoewel thans de staat der stedelijke geldmiddelen er veel te wenschen overlaat.

Wintertuin noemt men eene groote warme kas of serre, geheel of grootendeels van glas, of eene groote, verlichte zaal, door fraaie gewassen in een tuin herschapen. In zulke ruimten is in de eerste plaats noodig, dat aan alle voorwaarden voldaan zij, welke vereischt worden voor het leven der planten, en in de tweede plaats, dat de gewassen er op eene smaakvolle wijze zijn gerangschikt. De salonwintertuin is gewoonlijk eene zaal van het woonhuis en gedoogt niet veel afwisseling, maar de wintertuin in eene afzonderlijke serre kan op eene schilderachtige wijze worden ingericht, namelijk als een klein park met keerkringsgewassen én met eene bevallige afwisseling van slingerpaden, rotsen, beken, watervallen, vijvers enz. Het aangenaamst zijn de wintertuinen met de warmte van een subtropisch klimaat, daar eene hoogere temperatuur drukkend is voor de bezoekers. Den grootsten wintertuin bezit Graaf *Kerchove de Denterghem* te Gent. Zeer bevallig zijn veelal de wintertuinen op het platte dak, zooals die van Koning *Lodewijk II* van Beieren te München. In vele groote steden heeft men openbare wintertuinen met restaurants, zooals de Palmengarten te Frankfort aan de Main, de Flora te Charlottenburg en te Keulen, Krasnapolski te Amsterdam enz. De eerste openbare wintertuin werd in 1840 door *Kroll* te Breslau gesticht.

Wintgens (Willem), een bekwaam Nederlandsch volksvertegenwoordiger, geboren te 's Gravenhage den 8sten Januari 1818, studeerde en promoveerde in de rechten, werd in 1849 lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal en belastte zich in 1868 met de portefeuille van Justitie, welke hij slechts korten tijd behield. Later werd hij wederom afgevaardigd naar de Tweede Kamer en bleef er met ijver werkzaam tot in het voorjaar van 1885, toen de eigenaardige samensteller der Tweede Kamer, die de beslissing der belangrijkste zaken van zijne stem afhankelijk maakte, hem noopte om zijn mandaat neder te leggen. Van zijne geschriften vermelden wij: „Advies over de rechterlijke organisatie (1860)", — „Redevoeringen over koloniale onderwerpen (1866)", — „Redevoeringen in de Tweede Kamer der Staten-Generaal (1866—1872)", en een „Aanhangsel" daarop (1873).

Winther (Rasmus Willads Christian Ferdinand), een uitstekend Deensch dichter, geboren den 29sten Juli 1796 te Fensmark in Seeland, studeerde te Kopenhagen in de godgeleerdheid, reisde in 1830 en 1831 in Italië, vestigde zich in 1841 te Neustrelitz en was later als privaatdocent werkzaam te Kopenhagen. Zijn eerste dichtbundel verscheen in 1828 en ontving bij zijne volgende uitgaven den titel: „Digte, gamle og nye (7de druk, 1877)". — Daarop volgden: „Nogle Digte (1835; 2de druk, 1852)", — „Sang og Sagn (1840)", — „Digtninger (1843)", — „Lyriske Digte (1842)", — „Nye Digte (1851)", — en „Nye Digtninger (1853)". Tot zijne grootere gedichten behooren: „Judith (1837, niet voltooid)" en „Hjortens Flugt (1856; 8ste druk 1877)", welk laatste hem grooten roem bezorgde. Niet minder merkwaardig zijn zijne „Träsnit (2de druk, 1874)", beelden uit het volksleven. Van zijne novellen noemen wij: „Haandtegninger (1845)", — „Fire Noveller (1843)", — en „Tre Fortällinger (2de druk, 1851)". Ook leverde hij kinderboekjes en vertalingen en redigeerde eenigen tijd het „Danske Kunstblad". Gedurende zijne laatste levensjaren woonde hij te Parijs, waar hij den 30sten December 1876 overleed.

Wintzingerode. Onder dezen naam vermelden wij:

Georg Ernst Levin, rijksgraaf von Wintzingerode, een Würtembergsch staatsminister, geboren den 26sten November 1753. Hij was de teig van een aanzienlijk geslacht, trad als officier in Hessischen dienst, werd in 1794 in den Duitschen Rijksgravenstand opgenomen, begaf zich daarop in Würtembergschen dienst en werd in 1801 minister van Buitenlandsche Zaken en in 1806 eerste minister, in welke betrekking hij zich zeer verdienstelijk maakte. Na het overlijden van *Frederik I* nam hij zijn ontslag, maar aanvaardde later weder gezantschapsposten te Berijn, Dresden, Hannover en Cassel. In 1825 echter verliet hij het staatkundig tooneel en overleed te Stuttgart den 24sten October 1824.

Ferdinand, vrijheer *von Wintzingerode*, een Russisch generaal, geboren den 15den Februari 1770 te Bodenstein in Würtemberg uit een vrijheerlijk geslacht. Hij trad eerst in Hessischen, daarna in Oostenrijkschen en in 1799 als majoor in Russischen krijgsdienst en werd adjudant generaal van Keizer *Alexander I*. In 1805 vertrok hij als gezant naar Berijn, om Pruisen tot een verbond met Oostenrijk en Engeland tegen Frankrijk te bewegen, — voorts naar Weenen om het tractaat met de Verbondene Mogendheden te sluiten en bevond zich gedurende den oorlog in het gevolg des Keizers. In 1809 streed hij wederom in de Oostenrijksche gelederen bij Aspern en zag zich bevorderd tot luitenant generaal. In 1812 voerde hij bevel over een korps der voorhoede en werd den 22sten October bij de Barrière van Twer te Moskou gevangen genomen. *Napoleon I* wilde hem als een onderdaan van een der Vorsten van den Rijnbond doen fusilleeren, doch *Wintzingerode* werd reeds den 20sten November tusschen Minsk en Wilna door generaal *Tjernitsjew* bevrijd, waarna hij het kommando verkreeg over het 2de korps der Russische hoofdarmee. In 1813 voerde hij bij Lützen het bevel over den linker vleu-

Digitized by Google

gel van de troepen der Verbondene Mogendheden. Na den wapenstilstand vereenigde hij zijn korps met het noorderleger onder den Kroonprins van Zweden en bracht het zijne bij tot de overwinningen bij Groszbeeren en Dennewitz. Bij Leipzig verwierf hij den rang van generaal der kavallerie in Russischen dienst. Ook na dien tijd bleef hij bij het noorderleger, trok daarmede naar Holland, vereenigde zich vervolgens bij Laon met *Blücher*, voerde bevel over de voorhoede, veroverde Rheims en bracht de verbinding tot stand tusschen het korps van *Blücher* en dat van *Schwarzenberg*. Na den slag bij Arcis sur Aube volgde hij het leger van *Napoleon* oostwaarts en bracht dezen daardoor in den waan, dat hij door het geheele leger der Geallieerden werd nagezet. Den 26sten Maart 1814 hield de Keizer stand, en *Witzingerode* leed de nederlaag bij St. Dizier. In 1815 was hij wederom bevelhebber van een Russisch korps en overleed te Wiesbaden den 17den Juni 1818.

Heinrich Levin Friedrich Karl, rijksgraaf *von Wintzingerode*, een zoon van den voorlaatste en geboren den 16den October 1778. Hij was Würtembergsch gezant achtervolgens te Karlsruhe, München, Parijs, Petersburg en Weenen, alsmede in het hoofdkwartier der Verbondene Mogendheden gedurende de veldtochten van 1814 en 1815. Als minister van Staat nam hij met den vrijheer *von Hardenberg* deel aan het Congrès te Weenen, waar hij als verdediger der vrijzinnige beginselen optrad. Later begaf hij zich naar zijn landgoed Bodenstein en overleed aldaar den 15den September 1856.

Wipper (De) is eene rivier in het Pruisische district Köslin, ontspringt in het Wippermeer en stort na een loop van 150 Ned. mijl, van welke 128 voor vlotten bevaarbaar zijn, zich nit in de Oostzee niet ver van Rügenwalde en vormt er de haven Münde, — voorts eene rivier in de Pruisische provincie Saksen, welke bij Sachsenburg zich vereenigt met de Unstrut, — en eindelijk eene rivier in datzelfde gewest, afkomstig uit het arrondissement Sangerhausen en in het hertogdom Anhalt-Bernburg zich uitstortend in de Saale.

Wiprecht de Oudere, graaf *van Groitzsch*, gesproten nit het Huis der Graven *von Arnsburg*, verruilde zijne stamgoederen in de Altmark met de bezittingen van Graaf *Udo van Stade* in de omstreken van Pegan en Groitzsch in het hedendaagsche Saksen, verwierf door zijn huwelijk met *Jutta* (1086), eene dochter van *Wratislaw*, hertog van Bohemen, ook de Oberlausitz en door Keizer *Hendrik IV*, dien hij op een tocht naar Italië vergezelde, voorts nog Leisnig, Lauterstein en Dornburg. In 1096 stichtte hij het klooster te Pegau en later dat te Reinersdorf aan de Unstrut. Wegens de verdeeldheden over de erfopvolging in Bohemen kwam hij in botsing met Keizer *Hendrik V* en moest in 1110, om de vrijheid van zijn zoon *Wiprecht de Jongere* te verwerven, Leisnig, Morungen en de Oberlausitz afstaan. Wegens de goederen van den Graaf *van Weimar*, welke *Hendrik V* zich toegeëigend had, ontstond een nieuwe strijd, zoodat hij in 1113 door den Keizerlijken veldheer Graaf *Hoyer von Mansfeld* in een gevecht bij Warnstädt gevangen genomen en door eene rechtbank van Vorsten te Würzburg ter dood veroordeeld werd. De zoon redde wel is waar het leven van zijn vader door Groitzsch en andere goederen aan den Keizer af te staan, maar *Wiprecht de Oudere* bleef niettemin bij voortduring in hechtenis. Toen kwamen zijne zonen *Wiprecht de Jongere* en *Heinrich* gezamenlijk in opstand tegen den Keizer, brachten in 1115 in den slag bij het Welfenholz in het land van Mansfeld aan *Hoyer* de nederlaag toe, veroverden Groitzsch en noodzaakten den Keizer, hun vader op vrije voeten te stellen. Nu kwam deze weder in de gunst bij den Keizer, die hem niet alleen zijne bezittingen teruggaf, maar hem daarenboven het burchtgraafschap Magdeburg en de Niederlausitz schonk. *Wiprecht* wist zich in het bezit van deze goederen te handhaven en verloor alleen de mark Meiszen aan *Koenraad van Wettin*. Op eene reis werd hij door het vuur zwaar gewond, zoodat hij zich in het klooster Pegau in de monnikspij hulde en aldaar in 1124 overleed. Zijn geslacht stierf eerlang uit in de mannelijke lijn en zijne goederen vervielen meestal aan het Huis *Wettin*.

Wirsén (Karl David af), een Zweedsch dichter, geboren den 9den December 1842 te Bellsta in Upland, studeerde te Upsala en verkreeg in 1866 het doctoraal diploma. Van 1866—1867 bezocht hij Frankrijk ten behoeve zijner verdere ontwikkeling en werd in 1868 leeraar in de geschiedenis der letterkunde aan de universiteit te Upsala en in 1870 lector in de Zweedsche en Latijnsche talen aan het gymnasium aldaar. Nadat hij van 1871 tot 1872 in Italië had vertoefd, ontving hij in 1875 zijn ontslag als lector en verkreeg, op voorstel der Académie, in 1876 eene staatssubsidie tot het doen van wetenschappelijke nasporingen. Behalve een aantal opstellen in maandwerken leverde hij: „Jemförelse mellan Vischers och Zeising åsigter om det humoristiska (1866)", — „Studier röranda reformerna inom Frankrikes vitterhet under sextonde och nittonde seklen (1868)", — „Biographieën en karakterschetsen van *Claes Livijn* (1870), *Ernst Björck* en *Daniel Klockhoff*", — en „Dikter (1876)". In 1879 werd hij tot lid van de Zweedsche Académie benoemd en vervolgens leverde hij nog: „Nya dikter (1880)", — en „Sånger och bilder (1885)".

Wirth. Onder dezen naam vermelden wij: *Johann Georg August Wirth*, een schrijver over staatkundige aangelegenheden, geboren den 20sten November 1798 te Hof in Beieren. Hij studeerde te Erlangen in de rechten en was als pleitbezorger eerst werkzaam te Schwarzenbach aan de Saale en sedert 1823 te Baireuth. In 1831 begaf hij zich naar München en belastte zich met de redactie van het tijdschrift: „Das Inland", in ministeriëelen geest geschreven, maar ging eerlang over tot de liberale partij en stichtte de „Deutsche Tribune". De vervolgingen, welke hij zich daardoor op den hals haalde, brachten hem van stap tot stap tot de niterste linker zijde. Eerlang begaf hij zich naar Rijn-Beieren, maar ook hier legde de censuur hem vele hinderpalen in den weg, en in Maart 1832 werd door den Bondsdag de uitgave van zijn dagblad zelfs verboden. Hij zelf werd wegens eene redevoering, bij het feest te Hambach op den 27sten Mei van

Digitized by Google

dat jaar gehonden (op nieuw gedrukt in 1872), waarin hij zijne landgenooten opriep tot het vormen van een vaderlandlievenden bond, in hechtenis genomen en naar Zweibrücken gebracht. In zijne gevangenschap ontwikkeide hij zijne staatkundige denkbeelden in het vlugschrift: „Die politische Reform Deutschlands (1832)". Nadat hij in 1833 te Landau voor eene rechtbank van gezworenen was gebracht, werd hij vrijgesproken, maar het politiegerecht veroordeelde hem wegens beleediging van binnenlandsche en buitenlandsche ambtenaren in November 1833 tot eene gevangenisstraf van twee jaren, die hij te Kaiserslautern moest doorbrengen. Hier schreef hij: „Fragmente zur Kulturgeschichte der Menschheit (1835, 2 din)". Na het eindigen van zijn straftijd werd hij in December 1835 naar Passau gebracht, om aldaar wederom eene straf te ondergaan, en vervolgens naar Hof, om aldaar onder het toezicht te blijven der politie. Hij nam echter tegen het einde van December de vlucht, begaf zich in 1836 naar Frankrijk en in 1839 naar Thurgau, waar hij te Constanz de „Deutsche Volkshalle" redigeerde en zijne „Geschichte der Deutschen (1843—1845, 4 din; 4de druk, voortgezet door *Zimmermann*, 1860—1862)" in het licht gaf. In 1847 vestigde hij zich te Karlsruhe. Hij werd lid van de Nationale Vergadering te Frankfort, en overleed aldaar den 26sten Juni 1848.

Johann Ulrich Wirth, een Duitsch wijsgeer, geboren den 17den April 1810 te Dizingen in Würtemberg. Hij studeerde te Tübingen in de wijsbegeerte en godgeleerdheid, werd hulpprediker te Weinsberg en vervolgens godsdienstleeraar eerst te Kleingartach en in 1842 te Winnenden. Hij was aanvankelijk een aanhanger van *Hegel*, stichtte met *Weisze*, *Ulrici* en *J. H. Fichte* de schooi der Theisten en nam deel aan de redactie van het „Zeitschrift für Philosophie nnd philosophische Kritik". Voorts schreef hij: „System der spekulativen Ethik (1841—1842, 2 din)", — „Die spekniative Idee Gottes (1845)", — en „Philosophische Studien (1851)". Hij overleed den 20sten Maart 1879.

Max Wirth, een verdienstelijk staathnishondkundige en een zoon van den voorlaatste. Hij studeerde in de rechten, wijdde zich vervolgens aan de jornnalistiek, behoorde tot het bestuur van het Volkshnishondkundig Congrès en van de Nationale Vereeniging, was van 1865—1873 directeur van het statistiek bureau in Zwitserland en bevindt zich thans als medewerker aan de „Neue freie Presse" te Weenen. Hij schreef: „Grundzüge der Nationalökonomie (1855—1873, 4 dl; dl 1, 4de druk, 1871)", — „Geschichte der Handelskrisen (2de druk, 1874)", — „Die deutsche Nationaleinheit in ihrer volkswirtschaftlichen, geistigen nnd politischen Entwickelnng (1859)", — „Deutsche Geschichte in der Periode der germanischen Staatenbildung (1862)", — „Allgemeine Beschreibnng nnd Statistik der Schweiz (1870—1875, 7 boeken)", — „Oesterreichs Wiedergebnrt aus dem Nachwehen der Krisis (1876)", — en „Knltur- und Wanderskizzen (1876)". — Zijne echtgenoot, *Bettina Greiner*, geboren te München den 7den Februari 1849, schreef de novelle: „Künstler nnd Fürstenkind (1876)" en den roman: „Die Stiefgeschwister (1877)".

Wirzjerf (in het Estnisch *Wörtjärwe*) is de naam van het grootste meer in Lijfland. Het heeft eene oppervlakte van 276 □ geogr. mijl en ontvangt de wateren der nabijgelegen heuvels, om ze door de Embach, het Peipusmeer en de Narowa in de Golf van Finland nit te storten. Het Meer ontvangt in het noordwesten de Tennasilm, eene afvoerrivier van het Meer Feilin, dat zijne wateren door de Osjo-Wiilandi en de Torgel naar de Golf van Pernan brengt. Deze waterverbinding vormde waarschijnlijk de zuidelijke grenzen van het Estnische Rijk der Kalewiden, dat volgens de sage door water omringd en toch geen eiland was.

Wisa of *Visa*, eene stad in het Turksche ejaleet Adrianopel en in het sandsjak Rodosto, ligt aan de zuidelijke heiling van het Istrandsjagebergte en aan den weg, die Adrianopel over Kyrk-Kilissch met Constantionpel verbindt. Zij is de zetel van een Griekschen metropolitaan, heeft eene vervallen citadèl en telt ongeveer 5000 inwoners, die zich vooral met wijn- en ooftbouw en warmoezerij bezig houden. Deze stad droeg in de dagen der Oudheid den naam van Bizye en was tot 46 na Chr. de verblijfplaats der Koningen van het Odrysische Rijk. In het Byzantijnsche tijdperk was er een aartsbisschop gevestigd en behoorde zij tot Thema Thrace, en gedurende de Latijnsche heerschappij was zij bekend onder den naam van Visoi of Vizoi.

Wisbeach of *Wisbech*, eene stad in het Engelsche graafschap Cambridge, op den linker oever der Old River Nen, 16 Ned. mijl verwijderd van de plek, waar deze zich uitstort in de Wabash, is een vereenigingspnnt van onderscheidene spoorwegen en telt nagenoeg 10000 inwoners (1881). Men vindt er eene Latijnsche school, eene openbare boekerij, eene korenbenrs, eene veemarkt, ijzersmeiterijen, scheepstimmerwerven en een levendigen handel. Kleine zeeschepen knnnen langs de rivier de stad bereiken. Zij droeg in den tijd der Angelsaksen den naam van Wisebec en behoorde toen tot het koningrijk der Oost-Angelen.

Wisby, de hoofdplaats van het Zweedsche eiland Gotland, verheft er zich op de westknst, was te voren éene der aanzienlijkste hanzesteden met 18 kerken, werd in 1361 door den Deensche Koning *Waldemar III* geplnnderd en verwoest, zoodat zij zich niet weder kon verheffen tot haar vroegeren bloei, en is thans eene welvarende koopstad met omstreeks 7000 zielen. De bonwvallen van zeven kerken en van voormalige vestingwerken geven getuigenis van hare vroegere grootheid. Hare fraaie domkerk dagteekent van 1300.

Wischau (in het Slawisch *Vyskov*), eene stad in het middengedeelte van Moravië, ligt aan den Keizer-Ferdinand-Noorderspoorweg, is de zetel van een arrondissementsbestuur en van eene arrondissementsrechtbank en telt ruim 5000 inwoners. Het aldaar zich verheffend kasteel behoort aan den Vorst-bisschop van Olmütz, die in de omstreken der stad nitgestrekte goederen bezit.

Wisconsin, een van de noordwestelijke Staten der Noord Amerikaansche Unie, grenst in het noorden aan het Bovenmeer en aan Mi-

Digitized by Google

chigan, in het oosten aan het Meer Michigan, in het zuiden aan Illinois en in het westen aan Minnesota en Iowa, door de Mississippi en de St. Croix van laatstgemelde twee Staten gescheiden, en telt op ruim 2 536 □ geogr. mijl 1 563 423 inwoners (1885), onder welken zich 10 000 Indianen en ruim 8 000 Negers bevinden. Men heeft er een golvenden bodem, welke zich van 180 Ned. el (Meer Michigan) tot 528 Ned. el (Blue Mount) verheft boven de oppervlakte der zee. Eigenlijke heuvels heeft men er alleen in het noorden en zuidwesten; de eerstgemelde hebben naar de zijde van het Bovenmeer eene stelle helling en zijn met dichte wonden bedekt, en laatstgenoemde verheffen zich boven de prairiën, welke van rivierdalen doorsneden zijn en zich over het zuidelijk gedeelte en ook over het midden van dezen Staat uitstrekken. In het noorden heeft men dichte boschen van naald- en loofboomen, — voorts uitgestrekte moerassen en veengronden en de bodem is er weinig geschikt voor den landbouw. Daarentegen levert het zuiden des lands rijke oogsten, vooral op opene plekken tusschen de eikenbosschen (oak openings). De stad Milwaukee aan het Meer Michigan heeft eene gemiddelde warmte van 8° C. en de jaarlijksche regenhoogte bedraagt er 680 Ned. streep. Lange nachtvorsten veroorzaken er dikwijls schade aan den oogst. Na de Mississippi, die er gedeeltelijk de westelijke grenzen vormt, is de rivier de Wisconsin de belangrijkste van dezen Staat. Zij ontspringt in het Meer Vieux Desert aan de noordelijke grenzen, heeft eene lengte van 960 Ned. mijl, van welke 360 bevaarbaar zijn en stort beneden de Prairie du Chien zich uit in de Mississippi. Een kanaal verbindt haar met de Fox River, welke zich beenspoedt naar het Winnebagomeer, hetwelk gemeenschap heeft met de Greenbaai van het Meer Michigan en alzoo een waterweg vormt voor de binnenvaart van New York naar de Mississippi. Tot de overige rivieren behooren er de Black Rivier, de Chippewa en de St. Croix, welke zich alle uitstorten in de Mississippi. De grootste helft der bevolking houdt er zich bezig met den landbouw, en deze had in 1870 in dezen Staat reeds 2 388 000 Ned. bunder in gebruik. Men verbouwt er voornamelijk tarwe, haver, mais, gerst, rogge, aardappelen, tabak, hennep, hop, oost en druiven. In 1874 had men er ruim 335 000 paarden, 4 800 muildieren, 545 000 runderen, 442 000 melkkoelen, 619 000 zwijnen en 1 187 000 schapen. De boschen leveren er nog altijd eene aanzienlijke hoeveelheid hout, en de bodem lood, koper, ijzer en zink. De nijverheid is er op het nauwst met den landbouw en de mijnontginning verbonden, en de waarde harer voortbrengselen werd in 1870 geschat op ruim 77 millioen dollars. De handel wordt er door de rivieren, meren en kanalen ongemeen bevorderd. In 1877 hadden de spoorwegen er eene lengte van 3 727 Ned. mijl. Men vindt in Wisconsin 80 colleges en universiteiten, 3 theologische scholen, eene rechtsgeleerde school, eene technische school, 4 kweekscholen van onderwijzers en 5 530 volksscholen. Voorts heeft men er twee krankzinnigengestichten, een instituut voor doofstommen en een voor blinden en eene inrichting voor jeugdige misdadigers. De tegenwoordige grondwet is ingevoerd den 11den Februari 1848. De gouverneur, vice-gouverneur, staatssecretaris, penningmeester en staatsadvocaat worden door het volk voor een tijd van 2 jaar gekozen. De wetgevende macht berust er in handen van een Senaat (33 leden), en van een Huis van Volksvertegenwoordigers (100 leden). De senatoren worden voor een tijd van 2 jaar en de volksvertegenwoordigers voor den tijd van één jaar gekozen. Ieder burger, die den 21 jarigen onderdom bereikt heeft en reeds één jaar in den Staat gevestigd was, bezit kiesbevoegdheid. Ten behoeve der rechtsbedeeling heeft men er een Hof met 3 rechters 10 arrondissementsrechtbanken en een aantal vredegerechten. Al de rechters worden door het volk voor den tijd van 2 tot 5 jaren gekozen, — de leden van het Hof uit die der arrondissementsrechtbanken. De doodstraf is er reeds in 1852 afgeschaft. De geldmiddelen bevinden er zich in een gunstigen toestand en er is geene staatsschuld. Het belastbaar eigendom werd er in 1874 geschat op 346 millioen dollars. De hoofdstad is Madison, maar de belangrijkste stad Milwaukee. Deze Staat zendt 2 senatoren en 8 volksvertegenwoordigers naar het Congrès. — Wisconsin vormde een gedeelte van het gebied, in 1763 door Frankrijk aan Engeland afgestaan, en werd bij den Vrede van Versailles (1783) aan de Unie toegevoegd, waarop het tot het groote Noordwestterritorium gerekend werd. Van 1818 tot 1837 behoorde het tot het territorinm Michigan, eriangde daarop een eigen territoriaal bestuur, waaronder tevens Minnesota werd gesteld, en trad den 29sten Mei 1848 als 29ste Staat in de Unie. Vooral zijn vele Duitschers als landverhuizers derwaarts getrokken.

Wiselius (Samuël Iperusz.), een verdienstelijk Nederlandsch letterkundige, geboren te Amsterdam den 4den Februari 1769, studeerde eerst te Leiden, daarna te Göttingen en aan andere Duitsche hoogescholen in de rechten en vestigde zich in 1790 na zijne promotie als advocaat te Amsterdam Weldra echter bepaalde hij zich bij den handel, daar deze hem meer tijd vergunde, om zijne studiën in het natuur- en staatsrecht en in de geschiedenis voort te zetten. Hij nam voorts ijverig deel aan de omwenteling van 1795 en was lid van het te Amsterdam gevestigde Comité Révolutionair. Later kreeg hij zitting in het Comité voor den Oost-Indischen handel. Na 1804 was hij ambteloos en weigerde elken post, die hem werd aangeboden. Eerst na het herstel onzer onafhankelijkheid werd hij directeur van politie te Amsterdam en bekleedde deze betrekking met nauwgezetheid en ijver tot in 1840. Hij overleed den 15den Mei 1845. Van zijne geschriften vermelden wij: „Brief en dichtmatig iets aan J. F. Heimers bij de uitgave van het eerste deel zijner gedichten (1810)", — „Walwais en Adelheid, tooneelstuk (1812)", — „Berijmde vertaling van het XIVde hoofdstuk van den profeet Jesaia (1813)", — „De roem, in twee zangen (1814)", — „Geschriften over de Oost Indische Compagnie en derzelver bestuur (1814)", — „Polydorus, treurspel (1814)", — „Berijmde vertaling van

Digitized by Google

den lierzang van Habakuk, zijnde het 3de hoofdstuk (1814)", — „De slag van Algiers, dichtstuk (1816)", — „Adhei en Mathilda, treurspel (2de druk, 1817)", — „Mengel- en tooneelpoëzij (1818—1821, 5 din)", — „De Sadduceën van mr. I. da Costa getoetst aan zedelijkheid, geschiedenis en Bijbel (1824)", — „Nog een blik op de Sadduceën van mr. I. da Costa (1825)", — „Welmeenende toespraak aan jeugdige dichters (1826)", — „Over de tooneelspeelkunst en het regelmatig en beschaafd schouwtooneel (1826)", — „Geschieden rechtskundig onderzoek rakende het afschaffen van krijgsvolk bij de Staten van Holland in 1650, uitgegeven naar een gevonden handschrift (1828)", — „De staatkundige verlichting der Nederlanders, in een wijsgeerig-historisch tafereel geschetst (2de druk, 1828)", — „De dood van Karel, kroonprins van Spanje, treurspel (2de druk, 1828)", — „Aernoudt van Egmond, hertog van Gelder (1820)", — Proeven over de verschillende regeeringsvormen in derzelver betrekking tot het maatschappelijk geluk (1831)", — en „Nieuwere dichtbundel (1833)". Ook leverde hij bijdragen in verschillende tijdschriften.

Wiseman (Nicolas), de hersteller van de R. Katholieke Kerk in Engeland, werd geboren te Sevilla van Iersche ouders op den 2den Augustus 1802 en begaf zich op jeugdigen leeftijd naar Engeland, waar hij op het R. Katholiek St. Cuthberts college te Ushaw bij Durham zijne opleiding ontving. Hij voleindigde voorts zijne studiën op een Engelsch college te Rome, ontving de priesterwijding en stichtte, nadat hij in 1835 in Engeland was teruggekeerd, tot bevordering van de belangen zijner Kerk, een drietal tijdschriften, het „Dublin Review", het „Catholic Magazine" en het „Tablet" terwijl hij met anderen de „Metropolitan Tract Society" tot verspreiding van stichtelijke tractaatjes en de „Society of English ladies" tot stand bracht, deze laatste tot begiftiging van behoeftige R. Katholieke kerken, kloosters, scholen en ziekenhuizen, maar hij verborg het gewicht zijner werkzaamheid achter de nederige betrekking, welke hij als voorzitter van het Maria-college te Oscott bekleedde. Zijne herhaalde reizen naar Rome waren echter een voldoend bewijs, dat hij zelf en niet *Walsh*, in schijn boven hem geplaatst, de ziel was dier ondernemingen. In 1847 kwam hij bij Pans *Pius IX* met het plan tot eene volkomene herstelling der R. Katholieke hiërarchie in Engeland en in 1850 begaf hij zich, maar nu in de betrekking van Apostolisch vicaris voor Engeland, wederom naar Rome, om zijne plannen op nieuw aan te bevelen, welke hij in een „Apostolischen Brief" van 24 September 1850 algemeen kenbaar maakte. Die brief veroorzaakte eene groote opschudding, en toen *Wiseman* tevens tot cardinaal benoemd en als aartsbisschop van Westminster aan het hoofd der R. Katholieke Kerk in Engeland geplaatst werd, eischte men van Protestantsche zijde zijne verbanning. De Regeering bekrennde zich echter weinig om de bemoeiingen van *Wiseman* en vergenoegde zich met het doen nemen van een Parlementsbesluit, waarbij verboden werd een door buitenlandsche Mogendheden verleenden bisschopstitel te voeren. *Wiseman* bleef zijn werk voortzetten door zijne geschriften, zooals: „Herinneringen aan de laatste vier Pausen", — „Twaalf voorlezingen over het verband tusschen de wetenschap en den geopenbaarden godsdienst", — „Leerstellingen en gebruiken der R. Katholieke Kerk", enz. Hij overleed den 15den Februari 1865.

Wisjni-Wolotsjok, eene arrondissementshoofdstad in het Russische gouvernement Twer, aan de Zna en aan het kanaal, dat de Zna met de Twerza verbindt, alsmede aan den spoorweg van Petersburg naar Moskou, bezit een ond paleis der Czaren, eene hoofdkerk en onderscheidene andere kerken, een fraai magazijn van koopwaren, een aantal scholen, veel handel en nijverheid en omstreeks 18 000 inwoners. Zij is merkwaardig als het middenpunt van het kanaalstelsel van Wisjni-Wolotsjok, hetwelk, door de Twerza, eene zijrivier van de Wolga, aan den éenen kant en door de Msta, de Wolchow en het Ladoga meer aan den anderen kant, de Wolga met de Newa en alzoo de Caspische Zee met de Oostzee verbindt. Dit reusachtig kanaalstelsel omvat 76 meren, 106 groote en kleine rivieren en een groot aantal kanalen, waterleidingen, sluizen en waterkommen en bevordert het vervoer van veelerlei koopwaren uit Perzië, Indië, China en Siberië naar Petersburg.

Wiskunde (De) of mathesis ontwikkelt den samenhang en de betrekking tusschen verschillende grootheden, welke op de éene of andere wijze van elkaâr afhangen. Zij ontdekt de verschillende vormen, waaronder dezelfde grootheid kan voorkomen, en leert, hoe men uit zekere bekende grootheden de onbekenden kan vinden, welke daarmede in verband staan. Men onderscheidt de wiskunde in *zuivere* en *toegepaste*, naar gelang men de grootheden op zich zelve of in verband met andere eigenschappen beschouwt. Men kan de zuivere wiskunde beschouwen als theorie en de toegepaste als de aanwending daarvan op bestaande voorwerpen. De zuivere wiskunde wordt verdeeld in *rekenkunde*, die de getallen, en in *meetkunde*, die de uitgebreidheden behandelt (zie onder *Rekenkunde* en *Meetkunde*). De eerste omvat de cijferkunst, de algebra, de hoogere arithmetica en de analysis van eindige en oneindige grootheden. Toegepaste wiskunde noemt men die wetenschappen, welke een zelfstandigen grondslag hebben, maar hare bepalingen en bewijzen aan de stellingen der zuivere wiskunde ontleenen. Men heeft physisch-toegepaste en technisch-toegepaste wiskunde. De eerste is wederom gesplitst in mechanische, astronomische en optische wetenschappen. Tot de mechanische behooren de statica, de hydrostatica, de dynamica, de hydrodynamica, de hydraulica, de aërometrie, de aërostatica enz., — tot de astronomische de sterrenkunde met de zonnewijserkunde en tijdrekenkunde, — en tot de optische de optica, de catoptrica, de dioptrica en de perspectief.

De technisch-toegepaste wiskunde wordt verdeeld in practische arithmetica, practische geometrie (werkdadige meetkunst), practische mechanica (leer der werktuigen), burgerlijke bouwkunst, waterbouwkunst, krijgswetenschap en marinewetenschap.

Als de ondste beoefenaars der wiskunde

Digitized by Google

worden *Thales* en *Pythágoras* genoemd, maar *Euclides*, een leerling der Alexandrijnsche school, werd ruim drie eenwen vóór Chr. de grondlegger der wiskundige wetenschap. Tot de beroemde wiskundigen der Grieksche Oudheid behooren voorts *Archimedes*, *Apollonius van Perga*, *Conon*, *Dositheus*, *Hipparchus*, *Dioeles* en *Diophantes*. Onder de Romeinen vond de wiskunde geene vlijtige beoefenaars, maar onder de Arabieren des te meer. Laatstgenoemden pasten haar toe op de sterrenkunde en werden de uitvinders van de algebra, van de drlehoeksmeting en van de cijferteekens, die wij thans nog bezigen. Door hen werd de wiskunde overgebracht naar Spanje, waar in de 13de eeuw de beroemde „Alfonsijnsche Tafelen" ontstonden. In Engeland was *Roger Bacon* een ijverig beoefenaar der wiskunde, doch eerst in de 15de eeuw begon zij in Europa te bloeien door *Cardanus*, *Ludolf van Keulen*, *Nuñez*, *Copernicus*, *Tycho de Brahé*, *Kepler* enz. Vooral ontwikkelde zich de wiskunde in de 17de eeuw door de uitvinding van de logarithmen en van de differentiaal- en integraalrekening. Toen werd hare studie bevorderd door *Galilei*, *Pascal*, *Huyghens*, *Cassini*, *Neper*, *Newton*, *Halley*, *Leibniz*, *Jacques* en *Jean Bernoulli* en *Römer*, terwijl zij zich in de 18de eeuw meer en meer verspreidde als onmisbaar voor eene grondige kennis der natuur- en sterrenkunde. Tot de uitstekende beoefenaars der wiskunde in dat tijdperk behooren *Manfredi*, *Nicolas* en *Daniël Bernoulli*, *Euler*, *Taylor*, *Bradley*, *d'Alembert*, *Lalande*, *Kästner*, enz., — voorts in lateren tijd *Lagrange*, *Laplace*, *Legendre*, *Klugel*, *Langsdorff*, *Poisson*, *Gauss*, *Duhamel*, *Navier*, *van Swinden*, *de Gelder*, *Schröder*, *Delprat*, *Bierens de Haan*, *van Geer* enz.

Wislicenus. Onder dezen naam vermelden wij:

Gustav Adolf Wislicenus, een ijverig bevorderaar van de stichting van vrije gemeenten in Duitschland, geboren den 20sten November 1803 te Battaune in de provincie Saksen. Hij verloor reeds vroeg zijne ouders, studeerde sedert 1821 te Halle en te Berlijn in de godgeleerdheid, werd echter in 1824 als lid eener Burschenschaft (studentenvereeniging) aangeklaagd en tot een twaalfjarig vestingarrest veroordeeld, doch in Januari 1829 op vrije voeten gesteld. In 1834 tot godsdienstleeraar te Klein-Eichstedt bij Querfurt benoemd, wijdde hij zich aan het bestudeeren der geschriften van *Strauss* en *Feuerbach*, en na 1841 nam hij, in diezelfde betrekking te Halle, ijverig deel aan de bevordering der bedoelingen van de vrienden des lichts. Zijne verhandeling over het gezag der H. Schrift, den 29sten Mei 1844 op eene vergadering van Protestanten te Köthen gelezen, gaf aanleiding, dat *Guericke*, hoogleeraar te Halle, hem in *Hengstenberg's* „Kirchenzeitung" aanklaagde bij de Regeering. Door deze ter verantwoording geroepen, deed *Wislicenus* zijn geschrift: „Ob Schrift, ob Geist (1ste—4de druk, 1845)" in het licht verschijnen, waarop het ministerie *Eichhorn* hem met Pinkster 1845 in zijne bediening schorste en tot een mondgesprek opontbood, eerst naar Magdeburg (8 Mei) en toen naar Wittenberg (14 Mei), om vóór de consistoriaalraden *Twesten*, *Snethlage*, *Heubner* en *Möller* te verschijnen. Daar hij de door hen gevorderde herroeping weigerde, werd hij in 1846 afgezet. Hij gaf verslag van dit geding in zijn geschrift: „Der Ambtsentsetzung des Pfarrers Wislicenus in Halle (1846)". Na dien tijd bleef hij te Halle als leeraar der Vrije Gemeente, maar werd wegens zijn geschrift: „Die Bibel im lichte der Bildung unserer Zeit (1853)" op nieuw ter verantwoording geroepen en in September 1853 tot eene tweejarige gevangenisstraf veroordeeld. Hij onttrok zich daaraan door naar Engeland te vlnchten, vanwaar hij met zijn gezin naar Amerika vertrok. Hij stichtte te Hoboken bij New York eene kostschool, maar keerde in Mei 1856 terug naar Europa en vestigde zich te Fluntern bij Zürich, waar hij zich met het bestuur van een opvoedingsgesticht belastte en den 14den October 1876 overleed. In 1869 verscheen zijn belangrijkst geschrift: „Die Bibel für denkende Leser betrachtet".

Johannes Wislicenus, een verdienstelijk scheikundige en een zoon van *Gustav Adolf* (zie hiervoor). Hij werd geboren den 24sten Juni 1835 te Klein-Eichstedt bij Querfurt, studeerde te Halle in de wis- en natuurkunde en werd assistent in het scheikundig laboratorium van *Heintz*. Nadat hij vervolgens met zijne familie verhuisd was naar de Vereenigde Staten van Noord-Amerika, aanvaardde hij eene dergelijke betrekking bij *Horsford* aan de Harvard University te Cambridge en vertrok vervolgens naar New York, waar hij een eigen laboratorium stichtte en aan het Mechanics Institute technisch-chemische voorlezingen hield. In 1855 begaf hij zich met zijne onders naar Zürich, waar hij aan de universiteit en aan de polytechnische school zijne scheikundige oefeningen voortzette en dit geschiedde in nog grootere mate, toen zijn vroegere leermeester *Heintz* hem als assistent weder naar Halle riep. Hier gaf hij zijne eerste wetenschappelijke werken in het licht. Daarop keerde hij naar Zürich terug, waar hij in 1860 promoveerde en zich als privaatdocent vestigde. Weldra werd hij er eerst buitengewoon, toen gewoon hoogleeraar aan de universiteit en in 1870 werd hij als opvolger voor *Städeler* bij de polytechnische school geplaatst. In 1871 werd hij directeur van deze inrichting en vertrok daarna als hoogleeraar naar Würzburg, waar hij bij voortdnring werkzaam is. Zijne proeven en onderzoekingen plaatsen hem in bet eerste gelid der Dnitsche scheikundigen. Reeds zijne dissertatie: „Ueber die Theorie der gemischten Typen" geeft getuigenis van zijn talent en hij heeft zich beijverd, de typentheorie over te brengen tot hedendaagsche gevoelens over de valentie der atomen en over de structnur der chemische verbindingen. Belangrijk zijn in dit opzicht zijne geschriften over de twee-atomige alkoholen (glycolen) en over de twee atomige zuren (oxyzuren). Vooral heeft hij de groep der melkzuren onderzocht en later den acetaszijnzuren aether, den natrinmacetazijnzuren aether enz. Ook leverde hij eene nieuwe bewerking van het: „Lehrbuch der Chemie" van *Regnault-Strecker*.

Zijn broeder *Hugo*, geboren te Kleineichstedt den 29sten December 1836, studeerde te Zürich eerst in de wis- en natuurkunde en vervolgens in de Oud-Duitsche letterkunde en vestigde er

Digitized by Google

zich in 1862 aan de universiteit en aan de polytechnische school als privaatdocent in laatstgemeld vak. Op eene reis naar het Linthdal kwam hij den 8sten Augustus 1866 bij den Tödi op eene noodlottige wijze om het leven. Van zijne geschriften vermelden wij: „Die Symbolik von Sonne und Tag in der germanischen Mythologie (1862)", — en de verhandelingen, „Loki, das Nibelungenlied, das Dionysostheater in Athen", welke in 1867 door zijn vader werden uitgegeven.

Hermann Wirlicenus, een verdienstelijk historieschilder, geboren te Eisenach den 20sten September 1825. Hij bezocht in 1841 de académie te Dresden en had later *Bendemann* en *Schnorr* tot leermeesters. Zijn eerste stuk: „Overvloed en ellende" werd aangekocht voor het museum te Dresden. Toen hem vervolgens een jaargeld was toegekend, begaf hij zich over München en Weenen naar Italië, waar hij de kunstgewrochten der oude meesters ijverig bestudeerde. Na een vierjarig verblijf aldaar keerde hij naar Duitschland terug en bleef naar het verlangen van den Groot-Hertog te Weimar, waar hij vervolgens hulpleeraar werd aan de school voor schoone kunsten. Hij leverde er een groot carton: „Het bacchanaal der Goden" voor eene plafondschildering in het huis van dr. *Friederici* te Leipzig, — voorts de stukken in olieverf: „De nacht" voor den Groot-Hertog, — „De fantasie, door de droomen gedragen" voor Graaf *Schack* te München, — „De vier Evangelisten" voor eene kapéi te Weimar, — vele portretten en onderscheidene prachtige teekeningen, zooals: „Helios en de twaalf maanden (13 platen voor dr. *Max Jordan* te Berlijn)", — „Gloriezaal van Duitsche dichters" in het museum te Weimar, — „De vloed van Deucalion", ook aldaar, — „Prometheus" in het museum te Leipzig, en twee groote stukken voor het trapportaal in het Romeinsche Huis te Leipzig. In 1868 werd hij professor aan de académie te Düsseldorf, waar hij tevens werkzaam is als waarnemend directeur. Hier schilderde hij: „De vier jaargetijden", — „Germania", — „De Rijn en Lorelei", — ontwerpen voor muurschilderingen, enz. Veel daarvan werd bij den brand in het académiegebouw te Düsseldorf in Maart 1872 vernietigd. In 1876 maakte hij een begin met een groot werk, hem door het ministerie van Eeredienst opgedragen, namelijk het versieren van het Kaiserhaus te Goslar met 15 muurschilderijen, het begin, de ontwikkeling, het einde en de herstelling der Keizerlijke macht in Duitschland voorstellend. Zijne stukken onderscheiden zich door een edelen stijl, door schoonheid van vormen en lijnen, door correctheid van teekening en door geestrijkheid van compositie.

Wismar, de tweede zeehaven en koopstad van het Groothertogdom Mecklenburg-Schwerin, ligt aan het zuidelijk uiteinde van eene door de eilanden Poel en Liepz beveiligde baai der Oostzee en is door een zijtak naar Kleinen met den spoorweg van Hagenow over Schwerin naar Rostock verbonden, regelmatig aangelegd en van vier poorten voorzien. De voornaamste gebouwen zijn er: de Mariakerk in spitsboogstijl met een toren ter hoogte van 90 Ned. el, de kerk van St. George, de sierlijke Nikolaïkerk, de kerk van den H. Geest, het stadhuis met verwulfde kelders, de „Alte Schule" (uit de 14de eeuw), het gerechtshof en de schouwburg. Deze stad is de zetel van een gerechtshof en van eenige lagere rechtbanken en van een domeinbestuur; men heeft er een gymnasium, eene reaalschool van de tweede klasse, eene zeevaartschool, een weeshuis, een zieken- en armenhuis, fabrieken van stoommachines, van kachels, van asphalt, van strooheoden, cichorei-, tabaks- en sigarenfabrieken, ijzergieterijen, bierbronwerijen, en scheepstimmerwerven, een levendigen handel, eene uitmuntende haven en omstreeks 16000 inwoners. In het nabijgelegen Wendorf bevindt zich een zeebad. Wismar omvat de stad van dien naam en de beide domeingoederen Neukloster en Wismar-Poel en telt op nagenoeg $2^1/_2$ □ geogr. mijl omstreeks 22000 inwoners. — Deze stad, vermoedelijk in de 12de eeuw gesticht, verviel in 1301 aan Mecklenburg, voegde zich bij de Hansa en werd eerlang eene aanzienlijke plaats, hoewel er in 1376 bijna 10000 menschen aan de pest overleden. In de 16de eeuw echter kwam zij in verval. Bij den Vrede van Münster (1648) werd zij aan Zweden afgestaan en in 1675 door de Denen belegerd en bij capitulatie ingenomen, maar in 1678 door de veroveraars verlaten, doch in 1712 weder door de Denen en in 1716 door de Denen, Pruisen en Hannoveranen belegerd. Hongersnood noodzaakte de bezetting tot de overgave, en de vestingwerken werden daarop gesloopt. In 1803 werd de heerlijkheid Wismar door Zweden aan Mecklenburg-Schwerin voor $1^1/_4$de millioen thaler in pand gegeven en op den Landdag te Malchin in 1828 onder de gewesten des lands opgenomen.

Wissel is in den handel eene ruiling, waardoor op de éene plaats eene som gelds wordt ontvangen met de verplichting om die op eene andere plaats weder nit te betalen. In meer beperkten zin geeft men dien naam ook aan het geschrift (wisselbrief), hetweik tot het volbrengen van die ruiling gebezigd wordt en waarbij de ondertekenaar iemand last geeft, eene daarin bepaalde som op eene andere plaats op of na zicht of op een bepaalden tijd aan een ander persoon of diens order te betalen, met erkenning van ontvangene waarde of waarde in rekening. Het nut van dit handelspapier is daarin gelegen, dat de koopman alzoo op verwijderde plaatsen betalingen kan doen zonder gereed geld over te zenden. Op die wijze kan hij de hieraan verbonden kosten, moeiten en gevaren vermijden. Het gebruik van wissels is zeer oud. Men zegt, dat reeds de Phoeniciërs daarmede bekend zijn geweest, maar het is zeker, dat reeds in de 12de eeuw de kooplieden in Italië, bepaaldelijk te Genua en Florence, wissels hebben gebezigd. Toen dat gebruik meer algemeen werd, heeft de wereldhandel zich met kracht ontwikkeld.

Het wisselrecht is het samenstel van rechten betreffende den wissel. Het grondt zich zoowel op uitdrukkelijke verordeningen als op gewoonten (usantiën). De bepalingen, welke daaromtrent in ons land bestaan, zijn in den 6den titel van het 1ste boek van het wetboek van koophandel te vinden. Hij die den wissel

Digitized by Google

afgeeft is de *trekker*, — degene, tot wien de wissel gericht is, de *betrokkene*, — en degene, in wiens handen zich de wissel bevindt, zoodat hij betaling kan vorderen, de *nemer*. De tijd, waarop de wissel betaald moet worden, is de *vervaldag*. Is de wissel afgegeven aan een persoon of diens *order*, zoo kan deze persoon hem aan een derden en deze weder aan een ander enz. overdragen, hetwelk geschiedt op de rugzijde van den wissel en daarom den naam draagt van *endossement*. Is de wissel ter plaatse van den betrokkene gekomen, zoo wordt hij aan dezen ter betaling voorgelegd of, zoo de vervaldag nog niet verschenen is, ter *acceptatie*, welke laatste binnen een etmaal na de vertooning door de handteekening van den betrokkene moet plaats hebben. Wordt de wissel niet geaccepteerd en op den vervaldag niet betaald of *gehonoreerd*, dan is de houder verplicht, dien te doen *protesteeren*, hetwelk dient te geschieden op den dag, volgende op den vervaldag of, indien deze op een zaterdag valt, op den volgenden maandag. De bepalingen omtrent het niet betalen van wisselschuld zijn zeer gestreng, en het in gebreke blijven brengt meestal den betrokkene in den staat van faillissement. Wissels op zeer verwijderde plaatsen worden somwijlen in twee- of meervoud afgegeven: de betaling van één van deze is voor den betrokkene voldoende. Dikwijls heeft de handelaar wissels noodig om op eene bepaalde plaats betalingen te doen; daar nu wissels op zoodanige plaats schaars of in overvloed voorhanden kunnen wezen, zijn zij aan een zekeren koers onderhevig, *wisselkoers* genoemd.

Het gebeurt wel, dat twee of meer personen wissels op elkander trekken bij afspraak, om zich hierdoor geld van anderen te verschaffen, aan wie zij die wissels overdragen. Deze bedriegelijke handelwijs, waardoor een koopman zich soms uit geldverlegenheid redt, voert den naam van *wisselruiterij*. Draagt men een wissel vóór den vervaldag aan een ander over, dan moet deze schadeloos gesteld worden voor het renteverlies voor den tijd, die tot aan de uitbetaling verloopt; het bedrag van die schadeloosstelling noemt men *disconto* en het overnemen van zulk een wissel *disconteeren*. Dit kan doorgaans bij bankiers en kassiers geschieden.

Men geeft eindelijk den naam van wissels aan die plaatsen, waar spoortreinen en tramwaywaggons elkander kunnen voorbijgaan; het spreekt van zelf, dat zich aldaar een dubbel spoor moet bevinden. De wisselwachter moet zorg dragen, dat hij door eenejuiste stelling der sporen den trein het rechte spoor doet kiezen.

Wisselbouw noemt men op het gebied van den landbouw eene bepaalde opvolging van verschillende vruchten op denzelfden akker. Elke plant toch verslecht hare eigenaardige bestanddeelen, welke zij voor hare ontwikkeling gedeeltelijk aan den bodem onttrekt, zoodat bij eene herhaalde verbouwing van dezelfde plant op denzelfden grond die bestanddeelen in zoo groote mate aan den grond onttrokken worden, dat hij een slechten oogst oplevert, tenzij het ontbrekende door bemesting wordt aangevuld. Daar eene goede bemesting doorgaans veel geld kost, tracht men de tijdperken, welke tusschen twee bemestingen verloopen door den wisselbouw te verlengen. Hierdoor wordt tevens het braakliggen vermeden. Den meest regelmatigen wisselbouw, waarbij steeds een gedeelte van het bouwland met graasland wordt bezaaid, vindt men in ons Vaderland in het Oldambt in de provincie Groningen. Hier is de regeling ongeveer de volgende: boonen uitgezaaid, — gerst, — klaver, — gerst, haver of rogge, — gras. Hier en daar volgt men het drieslagstelsel, oorspronkelijk: rogge — volgrogge — boekweit, waarbij deze laatste ook wel door haver of door aardappelen vervangen wordt. Op de zandgronden van Noord-Brabant heeft men eene zesjarige opvolging van rogge, klaver, haver of zomerspurrie, rogge, volgrogge en boekweit, waarbij de rogge als tweede vrucht wortels, knollen of spurrie heeft. In Limburg vindt men den vierjarigen omloop van aardappelen, boonen, erwten, wortelen, mangelwortelen of cichorei, — tarwe of gerst, — rogge of haver, — na rogge haver en na haver boekweit of wikke. In de Bildtlanden in Friesland heeft men eene negenjarige vruchtopvolging en wel deze: braakliggen, wintergerst of tarwe, vroege aardappelen, koolzaad, aardappelen, boonen, haver, klaver, weide. In de Zuid-Hollandsche polders volgt men de reeks: braakliggen, koolzaad of wintergerst, boonen, tarwe (haver of zomergerst), klaver, weide. Op de kleilanden tusschen de Rijn, de Waal en de Maas, waar veel tarwe verbouwd wordt, heeft men: braakliggen, koolzaad, tarwe, erwten (boonen of aardappelen), tarwe, rogge of haver, klaver, tarwe, of ook wel: braakliggen, koolzaad, tarwe of gerst, klaver (erwten of boonen), tarwe (haver of boonen). Eindelijk huldigt men in de Groninger Veenkoloniën veelal deze opvolging: koolzaad (in de laatste jaren zeldzamer verbouwd), rogge, aardappelen, boonen, rogge, klaver en weiland, of ook: gerst, boonen, rogge met herfstknollen, aardappelen, boonen, rogge, boekweit (dit laatste in sommige gedeelten der Veenkoloniën). Intusschen wordt van dezen regel zeer dikwijls afgeweken, omdat men er gelegenheid heeft, het verlies aan de vereischte bodembestanddeelen door eene overvloedige bemesting met stratendrek aan te vullen, terwijl ook de sterk toegenomen verbouw van fabrieksaardappelen aanleiding geeft tot die afwijking. Een vasten regel van vruchtopvolging, als afhankelijk van veelerlei omstandigheden, zal men trouwens nergens aantreffen.

Wissenbach (Johann Jacob), een verdienstelijk rechtsgeleerde, geboren den 8sten October 1607 te Frohnsbausen in het land van Nassau, studeerde eerst te Herborn in de theologie, maar bepaalde zich later bij de rechten, zette zijne studiën voort te Franeker en te Groningen en zag zich in 1634 benoemd tot hoogleeraar te Heidelberg. Toen hier de universiteit werd opgeheven, vertoefde hij eenigen tijd te Groningen, vergezelde daarop den Graaf *von Zinzendorf* op eene reis door Frankrijk en Engeland en werd na zijn terugkeer in 1640 buitengewoon en in 1663 gewoon hoogleeraar in de rechtsgeleerdheid te Franeker, waar hij den 16den Februari 1665 overleed. Van zijne geschriften vermelden wij: „Emblemata Triboniani, sive leges Pandec-

Digitized by Google

tarum etc. (1833; 2de druk, 1644)", — „Diatribe de mutuo (1642)", — „Disputationes ad instituta imperialia (bij herhaling uitgegeven)", — „Excercitationes ad libros Pandectarum (desgelijks meermalen gedrukt)", — en „In libros VII priores Codicis Justiniani (1660, 2de druk, 1664)", te Rome op den index geplaatst.

Wiszniewski (Michaël), een Poolsch schrijver, geboren in 1794 te Firlejow in Galicié, bezocht het lyceum te Krzeminiec in Volhynié, studeerde vervolgens te Edinburgh, vertoefde sedert 1818 wegens zijne zwakke gezondheid meestal in Italié en doceerde sedert 1830 aan de universiteit te Krakau algemeene geschiedenis en geschiedenis der letterkunde, Hij overleed te Nizza in 1865, nadat hij aldaar eenige jaren in afzondering had doorgebracht. Zijn voornaamste geschrift is eene merkwaardige geschiedenis der Poolsche letterkunde, helaas! slechts loopende tot aan de 17de eeuw en getiteld: „Historya literatury polskiéj (1840—1860, 10 din)". Daarenboven schreef hij: „Bakona meloda tinmazzenia natury (1834)", — en „Charaktery rozumow ludzkich (1837)". Met *Czacki* leverde hij: „Pomniki do history i literatury polskiéj (1835, 4 din)".

Wiszmann, (Hermann), een Duitsch reiziger in het Afrikaansche binnenland, bezocht de gymnasia te Erfurth, Kiel en Neuruppin, onderscheidde zich reeds vroeg door moed en volharding en trad vervolgens in dienst bij de infanterie in Mecklenburg. In 1873 werd hij officier en kwam in kennis met de reiziger *Pogge*, waarna bij hem een vurig verlangen ontwaakte om deel te nemen aan eene ontdekkingsreis in het binnenland van Afrika. Hij stelde zich alzoo ter beschikking van het Afrikaansch Genootschap te Berlijn en vertrok tegen het laatst van 1880 met *Pogge* naar Afrika. Zij aanvaardden den tocht naar het binnenland uit Loanda, maar begaven zich niet naar Malange, zooals zij aanvankelijk van plan waren, zoodat zij het rijk van *Jamvo* vermeden en met een noordelijken boog door het nog onbekende land der Tuschilange naar Nyangwe aan de Loealaba trokken, vanwaar *Wiszmann* verder reisde naar de oostkust, die hij eerlang bereikte, terwijl *Pogge* omkeerde en bij de Tuschilange bleef. Tegen het einde van 1883 maakte *Wiszmann* toebereidselen tot een nieuwen tocht, en wél naar het Congogebied, en eerlang kwam er de tijding, dat hij de Malange had bereikt. Vandaar vertrok hij in 1884 naar de Lnluarivier, langs welke hij zich naar den Kassairivier wilde begeven om langs deze laatste zich naar de Congo te spoeden. Aan den oever der Luina had hij het station Lulualurg gesticht. Hij ondernam bovengemelden tocht in 1885, bereikte den 9den Juli den mond van de Kassai in de Congorivier en den 17den Juli Leopoldville aan de Stanley Pool. Daardoor bleek, dat men langs de Kassai tot ver in het binnenland van Afrika kan doordringen. *Wiszman* was ziek geworden, maar maakte zich in 1886 gereed om langs dien weg naar Lnluaburg terug te keeren. Hij volbracht dat plan, belastte zich met het bestuur van dit station en vatte het voornemen op, om van hier verder het binnenland van Afrika te te doorzoeken en in 1887 naar Europa terug te keeren.

Wit is het voorkomen van de lichamen, welke alle kleuren van het daarop vallende zonlicht of diffuus licht terugkaatsen. Men heeft verschillende schakeeringen van wit, maar het zuivere wit draagt den naam van sneeuwwit. Van de voornaamste witte verfstoffen noemen wij: loodwit, zinkwit, barytwit, gips, krijt, kalk en bismuthwit. Hamburgsch wit is een mengsel van 1 deel loodwit en 2 deelen zwaarspaat, — Kremserwit is loodwit, — en Parijsch wit is gemalen en geslibt kalkspaat.

Wit. Onder dezen naam vermelden wij:

Jacob de Wit, een verdienstelijk Nederlandsch schilder, geboren in 1695. Hij was een leerling van *Albert van Spiers* en vervolgens van *Jacob van Hal* en schilderde Bijbelsche, historische en mytholoische tafereelen. Onderscheidene stukken van zijne hand, in grisaille geschilderd en granwtjes genaamd, zijn zeer beroemd, o. a. in de Oranjezaal in het Huis ten Bosch te 's Gravenhage en op het paleis te Amsterdam; hier heeft men van hem vier deurstukken, namelijk: „Abraham's offerande", — „Jeremia en de amandelroede", — „Jozef het koren doende inzamelen", — en „De Profeet Eliza, de geschenken van Naäman afwijzende", welke hij in 1738 voltooide, — voorts een groot tafereel: „Verkiezing der 72 oversten van Israël door Mozes". Ook heeft men van hem eenige altaarstukken en portretten, benevens een groot aantal teekeningen in waterverf, Oost-Indischen inkt en zwart krijt. Van belang is eene reeks van 36 teekeningen van zijne hand van schilderijen van *Rubens* uit eene Jezuïetenkerk, welke in 1719 eene prooi der vlammen werd. Zelf heeft hij 10 van deze in koper geëtst, terwijl de overige gegraveerd werden door *Punt*. Voorts leverde hij een werk over de proportiën van 's menschen lichaam (1747), bestaande uit 18 platen, desgelijks gegraveerd door *Punt*. *De Wit* overleed te Amsterdam in 1754.

Ferdinand Johann Wit, von Dörring genoemd, een staatkundig gelukzoeker, geboren in 1800 te Altona. Hij studeerde sedert 1817 te Kiel en te Jena, waar hij als lid eener Burschenschaft in December 1818 verbannen werd. Hij vertrok naar Engeland, maar vertoefde later onder den naam van zijn stiefvader *Dörring*, nu eens als een agent der geheime politie met argwaan bejegend, dan weder als carbonaro verdacht gemaakt, in Frankrijk, Italié en Zwitserland, totdat hij den 20sten September 1821 op het grondgebied van Savoye in hechtenis genomen en naar Milaan gebracht werd. In December 1822 ontsnapte hij uit de citadèl te Milaan, zwierf een jaar lang in Zwitserland en Duitschland rond, werd den 24sten Februari 1824 wederom in hechtenis genomen te Baireuth, naar Berlijn vervoerd en eindelijk in 1856 in de Deensche vesting Friedrichsort gevangen gezet. Hier schreef hij: „Lnkubrationen eines Staatsgefangenen (1827)", gevolgd door: „Fragmente aus meinen Leben und meiner Zeit (1827—1830, 4 din)", eene soort van gedenkschrift, waarin hij zijne lotgevallen, met onwaarheden en onwaarschijnlijkheden vermengd, breedvoerig mededeelt. Nadat hij op vrije voeten was gesteld, doolde hij in Duitschland rond, door de regeeringen vervolgd en door zijne vroegere medestanders

Digitized by Google

vergeten. Te Weimar trad hij in het huwelijk met eene rijke erfgename en vestigde zich vervolgens in Sleeswijk, hem als woonplaats aangewezen, totdat hij goederen kocht in Opper-Silezië, waar hij beschonwd werd als een werktuig der Ultramontaansche partij. Hij overleed te Meran den 22sten October 1863.

Witebsk, een West-Russisch gouvernement, grenst aan de gouvernementen Pskow, Smolensk, Mohilew, Minsk, Wilna, Koerland en Lijfland en telt op ruim 820¹/₄de □ geogr. mijl 201 224 inwoners (1886). De grond is er in het algemeen heuvelachtig, en in de laagten tusschen deze heuvels vindt men vele meren en moerassen. De gesteenten bestaan er gedeeltelijk uit rooden zandsteen en gedeeltelijk uit kalksteen der Devonische vorming. De bodem is er op den rechter oever van de Düna op hooge plaatsen zandig en steenachtig en op lage leemachtig, terwijl zwerfblokken er in groote hoeveelheid zijn uitgestrooid. De belangrijkste rivier is er de Düna, die over eene lengte van 742 Ned. mijl door dit gouvernement stroomt en de Mesha, Kaspija, Oella, Drissa en Ewst opneemt. Kleine rivieren spoeden er zich naar het Meer Peipoes, en de Lowat naar het Ilmenmeer. Men telt er 2 500 meren, en de grootste van deze zijn: de Lubahn (aan de grenzen van Lijfland), de Rasno, de Newel, de Sebesh en de Oswea. Ook de moerassen beslaan er eene aanmerkelijke uitgestrektheid van den bodem. Het klimaat is er betrekkelijk zacht en de lucht gezond. Witebsk is geen vruchtbaar gouvernement, want de grond moet er ijverig worden bewerkt en goed gemest en de oogsten zijn er alleen in gunstige jaren toereikend voor de behoeften der bevolking. De aardappel vervangt er het brood. Er wordt veel vlas verbouwd, en dit vormt er een belangrijk artikel van uitvoer naar Riga. Intusschen is nog 42% der oppervlakte met bosch bedekt. Het dierenrijk levert er paarden, runderen, schapen, zwijnen, visschen en veel wild, — het rijk der delfstoffen bouwen slijpsteenen, kalk, klei en vollersaarde. De inwoners, die meerendeels den R. en Grieksch Katholieken godsdienst belijden, bestaan voornamelijk uit Wit-Russen, Lithanen en Polen, en daarenboven uit Groot-Russen. Israëlieten en Duitschers, inzonderheid in de nabij Lijfland gelegene gewesten. Behalve landbouw zijn er veeteelt, jacht en visscherij belangrijke bronnen van bestaan; voorts geeft de vaart op de Düna en het werk bij den aanleg van wegen en spoorwegen aan velen het dagelijksch brood. De nijverheid bepaalt er zich hoofdzakelijk bij brandewijnstokerij, looierij, weverij en tabakskerverij. De handel wordt er door de Düna, het Beresinakanaal, dat de Düna met de Dnjepr verbindt, en door den spoorweg van Witebsk naar Smolensk en aan de andere zijde naar Dünabnrg bevorderd; daarlangs worden vooral vlas, lijnzaad, timmerhout en huiden uitgevoerd. Tot de invoerartikelen behooren er graan nit Smolensk, laken uit Grodno, koloniale waren en galanterieën uit Riga en Moskou enz. De aanzienlijkste handelsplaats is er Witebsk en het gouvernement is verdeeld in 12 arrondissementen. Witebsk vormde te voren een gedeelte van het vorstendom Polozk, viel in de 14de eeuw ten deel aan Lithanen, werd een woiwodeschap, kwam in 1792 bij de eerste verdeeling van Polen onder de heerschappij van Rusland en werd in 1796 met Mohilew tot het stadhonderschap Wit-Rusland vereenigd, doch in 1802 daarvan gescheiden en tot een zelfstandig gouvernement verheven. — De evenzoo genoemde *hoofdstad*, aan beide zijden van de Düna, is door spoorwegen met Dünabnrg en Smolensk verbonden, telt meer dan 30 kerken, waaronder zich 6 R. Katholieke en éene Protestantsche bevinden, 2 synagogen, onderscheidene kloosters, een Keizerlijk paleis, een gymnasium, een schonwburg, groote magazijnen van koopwaren, een hospitaal en andere instellingen van weldadigheid, looierijen, medefabrieken, een levendigen handel en ruim 31 000 inwoners.

With (Witte Cornelisz. de), een beroemd Nederlandsch zeeheld, uit nederigen stand geboren nabij den Briel den 29sten Maart 1599, vertrok in 1616 als kajuitswachter naar Oost-Indië, keerde in 1620 terug, trad in 's Lands dienst, klom spoedig op en nam als scheepsbeveelhebber deel aan den tocht van *V'Hermite*. Daarop werd hij door de West Indische Compagnie uitgezonden als vlaggekapitein van admiraal *Piet Hein*, dien hij krachtig ondersteunde bij het veroveren der Spaansche Zilervloot (1628). Weldra verliet hij den dienst en bekleedde het schepensambt in den Briel (1635 en 1656), terwijl hij als diaken in den kerkdienst werd bevestigd (1637). Tevens echter zag hij zich benoemd tot vice-admiraal van Holland en West-Friesland, waarna een luisterrijk tijdperk voor hem een aanvang nam. Hij drong er in 1639 op aan, dat men eene Spaansche vloot van 67 schepen in het Kanaal met slechts 17 bodems zon aantasten, waarbij hij den weg baande tot de glansrijke overwinning, in de volgende maand door 's Lands vloot op dezelfde Spaansche macht bij Duins bevochten. Vooral bestreed hij de kapers van Duinkerken, en in 1644 en 1645 zag hij zich door de Staten belast met de gewichtige taak, eene aanzienlijke koopvaardijvloot naar het noorden te begeleiden, waar geschillen waren gerezen met den Koning van Denemarken over den Sondtol, waarna hij in 1647 benoemd werd tot bevelhebber van een eskader, bestemd naar de Nederlandsche bezittingen op de kust van Brazilië. Hij bezat een onhandelbaar en hardvochtig karakter en was de schrik van allen, die onder hem dienden, daar hij steeds zijn eigen weg wilde volgen. Ook om zijne meerderen bekrennde hij zich weinig, zoodat hij eigendunkelijk uit Brazilië terugkeerde. Inmiddels hadden de staatkundige twisten in Holland eene noodlottige hoogte bereikt, zoodat, toen de Stadhouder hem in hechtenis deed nemen, de Staten van Holland het besluit namen, hun bevelhebber met geweld te verlossen, hetgeen de Stadhonder echter voorkwam door hem in vrijheid te stellen. Wellicht had het procès een bedenkelijken loop genomen, zoo de Stadhouder niet overleden ware; nu werd de oorspronkelijke eisch, nameijk de dood met verbeurdverklaring zijner goederen, aanmerkelijk verzacht, en *de With* verloor slechts zijne jaarwedde sedert het oogenblik van zijn eigendunkelijk vertrek en behoefde voorts enkel

Digitized by Google

de kosten van zijne gevangenschap en van zijn rechtsgeding te betalen. Immiddels werd de Republiek in een oorlog gewikkeld tegen Engeland, en nadat deze in Mei 1652 was uitgebarsten, had er eene reeks van zeegevechten plaats, waaraan de vice-admiraal *de With* meestal deelnam. Toen hem in laatstgenoemd jaar tijdelijk het beveelhebberschap was opgedragen, bevond hij zich met ruim 60 schepen op de Vlaamsche kust tegenover eene dergelijke vloot van *Blake*. Het gevecht van 8 October was niet beslissend, en vruchteloos verhief *de With* den volgenden dag zijne stem voor het voorstel, om den strijd door te zetten. Zich van verontwaardiging bleef hij eenigen tijd aan den wal en was niet tegenwoordig bij de overwinning, in December bij de Singels op de Engelschen behaald, noch bij den Driedaagschen Zeeslag in het begin van 1653. In April van dit jaar echter vergezelde hij weder eenige koopvaarders naar het noorden en voegde zich vervolgens bij de hoofdvloot onder *Tromp*. Inmiddels waren de Nederlanders niet voorspoedig in hunne krijgsverrichtingen. Na het sneuvelen van *Tromp* hield *de With* den vijand nog eenigszins in ontzag, doch moest met zijne gehavende vloot naar Texel terugkeeren. Schoon hij wegens zijne dapperheid aanspraak kon maken op den hoogsten rang, werd het opperbevel opgedragen aan *Jacob van Wassenaer*, heer van *Obdam*. Nadat hij tengevolge van den Vrede van Münster eene kortstondige rust had genoten, bood de oorlog, waarin de Republiek zich gewikkeld had, om Denemarken tegen Zweden bij te staan, al weder gelegenheid aan *de With*, om nieuwen roem te behalen. Hij kommandeerde de voorhoede der vloot, waarmee *van Wassenaer* den 8sten November 1658 de Zweden in de Sond versloeg. Met zijn schip „Brederode" van de overige schepen verwijderd, streed hij echter uren lang tegen de overmacht, totdat zijn schip en zijn lijk in handen vielen van de Zweden. Deze ontzagen het stoffelijk overschot van den gesneuvelden held en leverden het in handen van *van Wassenaer*, zoodat het naar het Vaderland vervoerd en te Rotterdam begraven werd, waar de Staten van Holland en de Admiraliteit een praalgraf te zijner eere deden verrijzen.

Witheriet is een met aragoniet isomorph mineraal, bestaande uit baryumcarbonaat. Het is kleurloos, meestal lichtgrijs of geelachtig en doorschijnend en heeft op de breuk een vetachtigen glasglans; zijne hardheid is 3—3,5 en zijn soortelijk gewicht 4,2—4,3. Voor de blaaspijp kleurt het de vlam geelachtig groen en in niet al te geconcentreerde zuren lost het onder bruisen op. Men vindt dit mineraal in de loodertsgangen van Noord-Engeland, bijv. te Alston Moor in Cumberland, te Fallowfield en Hexham in Northumberland en te Anglesark in Lancashire. Ook komt het voor in Salzburg en in Stiermarken. Voor warmbloedige dieren is het een doodelijk vergif, omdat daaruit in het bloed een oplosbaar baryumzout ontstaat. Daarom wordt het in Engeland tot verdelging van ratten gebruikt.

Withuys (Carel Godfried), een verdienstelijk Nederlandsch dichter, geboren te Amsterdam den 2den Mei 1794, trad er in 1814 als ambtenaar in dienst. Tijdens de Belgische omwenteling was hij werkzaam als chef der hoofdafdeeling voor wegen en vaarten bij het Amortisatiesyndicaat, werd in 1849 directeur der landsdrukkerij en bleef in die betrekking werkzaam tot aan zijn dood op den 14den Februari 1865. Wij hebben van hem: „De slag bij Quatre Bras, lierzang (1815)", — „Hollands vlag (1831)", — „Het Bombardement van Antwerpen (1831)", — „De Prins van Oranje, lierzang (1831)", — „Gedichten (1831)", — „De Koning stierf, de Koning leev' (1849)", — „Gedenkboek van 1830 en 1831, poëzij en proza (1856)", — „Feestgroet aan de helden der Citadel van Antwerpen bij hunne samenkomst te 's Hage op den 16den Juni 1857", — „De conscrit, kamerspel (1860)", — en „Verhalen, romancen en vertellingen (1863)". Voorts leverde hij bijdragen in jaarboekjes, was eenigen tijd mederedacteur van de „Vaderlandsche Letteroefeningen" en stond gedurende 23 jaar aan het hoofd der redactie van het „Jaarboekje voor Vrijmetselaren".

Witim (De), eene rivier in Oost-Siberië, ontspringt met den éenen arm aan de oostelijke helling van het Baikalgebergte en met den anderen in meren aan den voet der westelijke helling van het Jablonoïgebergte. De bovenloop begrenst naar de zuid- en westzijde het zoogenaamde Witimplateau. De verdere loop, zich noordwestwaarts richtend, vormt aanvankelijk de grenzen tusschen Trans-Baikalië en het gebied der Jakoeten, waarna zij zich met drie armen uitstort in de Lena. De lengte van de Witim bedraagt 2000 Ned. mijl en haar stroomgebied bevat een groot aantal pelsdragende dieren.

Witjes of *koolwitjes* is de naam, dien men geeft aan de meest algemeene soorten van dagvlinders (Papillonida), behoorendetot het geslacht *Pieris*. Zij hebben vier witte, met zwarte topjes of vlekjes versierde vleugels, welke bij de meeste soorten gele plekken vertoonen aan de onderzijde. De groene rupsen, waaruit zij ontstaan, leven op kool, radijs, knoliien, mosterd en Oost-Indische kers, enkele op ooftboomen. Zij zijn zeer schadelijk, vooral die van het groote witje (Pieris brassicae), welke in sommige jaren de koolbladeren geheel vernielen, en die van het geaderd witje (Pieris Crataegi), welke in Duitschland aan appel- en perenboomen groot nadeel toebrengen. De eieren zijn puntig en geribd en hebben eene fleschvormige gedaante. Zij zijn nitstekend beschreven in „De Nederlandsche insecten" van *J. C. Sepp*. Tot dit geslacht behooren voorts de soorten: P. rapae, P. napi en P. sinapis.

Witkamp. Onder dezen naam vermelden wij:

Pieter Harms Witkamp, een verdienstelijk Nederlandsch letterkundige en geboren te Amsterdam den 30sten October 1816. Hij woont in zijne geboortestad en gaf vooral vele kaarten, atlassen, aardrijkskundige en historische werken in het licht. Hij bekieedt op het gebied der geographie eene eigenaardige plaats daar hij zich bij het ontwerpen van kaarten zooveel mogelijk van de juistheid van deze zocht te vergewissen. Om die reden bezocht hij te voet alle provinciën van ons Vaderland en doorwandelde daarenboven een groot

Digitized by Google

gedeelte van België, Luxemburg, Duitschland, Oostenrijk, Zwitserland, Frankrijk en Engeland. Bedeeld met eene uitstekende gave van opmerking en met een voortreffelijk geheugen, wist hij zijne tochten dienstbaar te maken aan de nauwkeurigheid zijner kaarten, en deskundigen hebben erkend, dat zij in dit opzicht door geene andere worden overtroffen. Ook als geschiedkundige heeft deze geleerde meer dan gewone verdiensten. Daarenboven was hij de rechterhand van dr. *Sarphati* bij de stichting van het Paleis voor Volksvlijt, terwijl hij vervolgens aldaar meermalen bij merkwaardige gelegenheden als feestredenaar optrad. Eindelijk verdient nog vermelding, dat *Witkamp* zich zeer verdienstelijk heeft opgemaakt op spoorweggebied. Hij ontwierp den Oosterspoorweg en verwierf daarvan voor den architect *Outshoorn* de concessie, terwijl hij voorts de lijn Amersfoort-Nijmegen, alsmede eene lijn Breskens-Maldechem (thans een tramway) in kaart bracht.

Witkamp, eerst bestemd voor het goudsmidsbedrijf en later voor de zeevaart, bepaalde zich bij het onderwijs, werd in 1830 kweekeling en behaalde achtervolgens den 4den, 3den en 2den rang. In 1839 werd hij redacteur van den „Noord Hollandschen Volksalmanak" en kort daarna medewerker aan den „Aardbol". Voorts leverde hij honderde kaarten, onderscheidene atlassen en aardrijkskundige en historische geschriften, die meerendeels betrekking hebben op Nederland en onder deze vooral vele, die over zijne geboortestad handelen, alsmede talrijke bijdragen in jaarboekjes en in tijdschriften. Van die groote reeks, de vrucht van den ijverigen en nauwgezetten arbeid eener halve eeuw, kunnen wij alleen de belangrijkste hier noemen: Wij vermelden: „Gids voor reizigers in Nederland (1847)", — „De Aardbol, Magazijn van hedendaagsche land- en volkenkunde (1839—1854)", — „Het nationaal herinneringsfeest in 1863 (1863—1864)", — „Wandelingen op de tentoonstelling van tuinbouw, gehouden te Amsterdam in 1865 (1865)", — „Landen en volken. Zeden, gewoonten, godsdiensten, kleederdrachten van alle volken der aarde (1866—1869)", — „Geschiedenis der zeventien Nederlanden (1869 enz., in 1881 voltooid)", — „Hoe Nederland van eene Republiek een Koningrijk werd (1869)", — „Aardrijkskundig woordenboek van Nederland (1871 enz.)", — „Nederland (groote schoolkaart in 6 bladen (1872)", — „Nieuwe atlas van Nederland en zijne Overzeesche Bezittingen (4de druk, 1825)", — „Het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam (1864)", — „Campagne's atlas der geheele aarde", — „Atlas van Noord-Holland (14 kaarten en wapenkaart (1863)", — „Amsterdams zesde eeuwfeest op den 27sten October 1875 (1874)", — „Natura artis magistra in schetsen (1876)", — en „Het onzijdig grondgebied tusschen Pruisen, België en Nederland (1887)". Zijn zeventigste verjaardag is in 1886 met groote deelneming gevierd.

Ernst Sigismund Witkamp Jr., broederszoon van den voorgaande en een verdienstelijk Nederlandsch genre- en historieschilder te Amsterdam, aldaar geboren den 13den Maart 1854. Hij ontving de eerste lessen in de teekenkunst van zijn vader, die dezelfde namen droeg en als directeur aan het hoofd stond van de inrichting: De vriend van armen en rijken. De zoon werd in 1876 door onzen Koning als pensionnaire aangewezen, bezocht de Rijksacademie voor Beeldende Kunsten en vervaardigde vervolgens onderscheidene schilderijen, waarvan sommige bij wedstrijden den eerepalm verwierven. Ook ontving hij van den Koning de groote medaille voor kunst. In den jongsten tijd leverde hij voorts eenige etsen, alsmede illustratiën van verschillende boekwerken. Tot zijne meestberoemde schilderijen behooren; „Alva's laatste rid in Amsterdam", een reusachtig doek, naar een stuk van *Ch. Rochussen* met *N. van der Waay* geschilderd, — „De verwoesting van Pompeji" voor het Panorama in de Plantage te Amsterdam, — en „Eene aardappelrooister in de Ardennen", die op eene der tentoonstellingen in Artl et Amicitiae den eereprijs behaalde.

Witold, eigenlijk *Witowt*, grootvorst van Lithauen, was een kleinzoon van *Gedimin* en een zoon van Grootvorst *Kiejstut*. Na een langdurigen strijd om de heerschappij met *Jagello* en na vele vruchteloze pogingen, om met hulp der Duitsche ridders Lithauen te bemachtigen, verzoende hij zich met *Jagello* en liet zich in 1386 met dezen te Krakau doopen. Toch schonk *Jagello* Lithauen aan zijn broeder *Skirgiello*, en eerst na eene vernienwde worsteling verwierf *Witold* in 1392 de heerschappij over Lithauen, dat voorts onder zijn bewind het toppunt van macht bereikte. *Witold* toch bevorderde niet alleen landbouw, handel en nijverheid, maar veroverde ook Podolië, Kiew en Smolensk en oorlogde tegen de Russen, Tartaren en Duitsche ridders. Daardoor verwierf hij een beroemden naam en overleed te Troki in 1430. Hij werd bezongen in een heidendicht door *Kraszewski*.

Witsen (Nicolaas), de zoon van *Cornelis Witsen*, burgemeester van Amsterdam, was evenals zijn vader een voorstander van de beoefening der ondheden en fraaie letteren. Nadat hij tn 1664 te Leiden was bevorderd tot doctor in de rechten, volbracht hij eerst eene reis naar Rusland en vervolgens naar het oosten en zuidoosten van ons wereldideel en leverde uitmuntende kaarten van het noordelijk en oostelijk gedeelte van Azië en Europa. Hij werd later tot dertienmaal toe tot burgemeester van zijne geboortestaats benoemd en nam, als vriend van *Willem III*, deel aan de kloeke onderneming, die in 1688 de vrijheid bezorgde aan Engeland. Hij vertrok vervolgens als gezant van de Staten derwaarts, stond tevens zeer in aanzien bij Czaar *Peter de Groote* en schreef: „Aloude en hedendaagsche scheepsbouw en bestier (1671)", alsmede: „Noord- en Oost-Tartarijen of beschrijving van eenige Tartaarsche en naburige gewesten in de Noord- en Oostelijke deelen van Azië en Europa (1705, 2 din in fol.)", tot welk geschrift Czaar *Peter* hem belangrijke hulpmiddelen verleende. *Witsen* ondersteunde voorts reizigers, die ten behoeve der wetenschap vreemde landen wilden bezoeken, zooals *Evert IJsbrandts Ides* uit Glückstadt, gezant van *Peter de Groote* in China van 1692 tot 1725, die zijne reis door

Digitized by Google

Siberië in de Nederlandsche taal beschreef en de gewichtige diensten erkende, hem bewezen door de kaart van Noordelijk Rusland, door *Witsen* ontworpen. Deze reisbeschrijving verscheen in 1704. Ook de schilder *Cornelis de Bruyn* werd door *Witsen* ondersteund, daar die kunstenaar van 1674 tot 1693 Italië, Klein-Azië, Constantinopel, den Griekschen Archipel, Egypte en Syrië bezocht, de merkwaardigste landschappen afteekende en deze in plaat bracht, ja, zelfs een gedeelte van de gebeeldhouwde steenen van Persépolis met zich nam en afstond aan den Vorst van Brunswijk-Wolfenbüttel en aan *Witsen*. Ter eere van laatstgenoemde als bevorderaar en beschermer der wetenschap werden twee gedenkpenningen geslagen, en hij overleed te Amsterdam den 10den Augustus 1717.

Witsen Geysbeek, zie *Geysbeek*.

Witsius (Hermannus), een verdienstelijk en verdraagzaam godgeleerde, geboren te Enkhuizen den 12den Februari 1636, studeerde te Utrecht en te Groningen, was achtervolgens predikant te Westwoud, Wormer, Goes en Leeuwarden en hoogleeraar te Franeker (1675), Utrecht (1678) en Leiden (1698), waar hij in het daarop volgende jaar tevens regent werd van het Statencollegie, in 1707 emeritus en den 22sten October 1708 overleed. Van zijne talrijke geschriften vermelden wij: „De oeconomia foederum (1677 en later bij herhaling)", — „Exercitationes in symbolum apostolicum (1681)", — „Exercitationes in orationem Domini (1686 en later)", — „Aegyptiaca (1693; 2de druk, 1696)", — „Miscellanea sacra (1700, 2 dln)", — en „Meletemata leidensia (1703)".

Witt (De). Onder dezen naam vermelden wij twee broeders, die onschatbare diensten hebben bewezen aan de Republiek der Vereenigde Nederlanden en door het opgeruide gemeen op de schandelijkste wijze werden vermoord, namelijk:

Cornelis de Witt, geboren te Dordrecht den 25sten Juni 1623. Hij studeerde in de rechten en legde zich tevens toe op de krijgskunde. Na het volbrengen van eene buitenlandsche reis trad hij in 1650 in het huwelijk met *Maria van Berkel*, dochter van den ontvangergeneraal van Holland. In zijne geboortestad gevestigd, bekleedde hij aldaar het ambt van burgemeester en vertegenwoordigde haar gedurende eene reeks van jaren in de vergadering der Staten van Holland en West-Friesland. Ook was hij ruwaard van Putten, baljuw van Beierland en curator der Leidsche hoogeschool. Hij behoorde met geheel zijn gevolgt tot de anti-stadhouderlijke of staatsgezinde partij, wellicht ten gevolge van de gevangenschap, die zijn vader met vijf andere leden der Staten van Holland in 1650 op last van den Stadhouder of van de Staten-Generaal had verduurd. Na de afschaffing van het stadhouderlijk bewind en vooral na de benoeming van zijn broeder *Jan* tot raadpensionaris van Holland (1653) traden de beide broeders als hoofdleiders der staatsgezinde partij op den voorgrond. Gedurende den Tweeden Oorlog tegen Engeland besloten de Staten-Generaal, zich door gevolmachtigden op de vloot te doen vertegenwoordigen. Zeeland en Friesland deden geene benoeming, maar Holland vestigde zijne keus op *Cornelis de Witt*, die in 1667 als gedeputeerde den tocht naar Chatham bijwoonde. Vóór den mond van de Theems ging hij met den luitenant admiraal *van Ghent* aan boord van de „Agatha", om het eskader aan te voeren, en toen alle hinderpalen overwonnen waren en het Britsche admiraalschip van honderd stukken, „The Royal Charles", zich in handen der Nederlanders bevond, schreef *de Witt* aan boord van dien bodem, den 22sten Juni des namiddags te twee ure, zijn verslag aan de Staten Generaal en deelde vervolgens ruimschoots in de eerbewijzen, aan de hoofdleiders dier expeditie toegekend. De Staten van Holland vereerden hem een gouden beker en het bestuur van Dordrecht benoemde hem niet alleen op nieuw tot burgemeester, maar deed ook een tafereel schilderen dier roemrijke zegepraal, een stuk, dat tot eene blijvende gedachtenis op het stadhuis zou worden geplaatst. *De Witt* keerde eerst den 13den September met de vloot terug, waarna de Staten hem te 's Gravenhage plechtig bedankten. In 1672 wederom tot gedeputeerde ter zee benoemd, woonde hij den slag bij Solebay bij tegen de vereenigde Fransche en Britsche zeemacht. Nu eens zittende, dan weer staande vóór de hut van het admiraalschip „De zeven Provinciën" trotseerde hij de grootste gevaren. De Staatsgezinde partij naderde echter bij de zware rampen, die het Vaderland bedreigden, haren ondergang, zoodat den gedeputeerde eene geheel andere ontvangst verbeidde dan te voren. In ziekelijken toestand bereikte hij Dordrecht, waar de verbitterde menigte reeds de schilderij, te zijner eere opgehangen, verscheurd en het daaruit gesneden hoofd van *de Witt* aan de galg gesplijkerd had. In den avond na zijne terugkomst poogden reeds eenige personen hem in zijne woning te overvallen, maar werden door de tijdige verschijning der burgerwacht tegengehouden. Het bestuur der stad werd door het opgewonden volk genoodzaakt, het eenwig edict te herroepen, en ook *de Witt* moest het daartoe strekkende stuk onderteekenen. Dergelijke tooneelen hadden ook elders plaats, totdat eindelijk de Staten van Holland Prins *Willem III* tot stadhouder verhieven. Tevens was de lang onderdrukte stadhouderlijke partij bedacht op wraak. Zekere *Tichelaar* beschuldigde *Cornelis de Witt*, dat deze hem had zoeken over te halen om den Prins te vermoorden, zoodat *de Witt*, op last van het Hof van Holland, den 24sten Juli in hechtenis genomen en met een jacht naar 's Gravenhage overgebracht werd. Na een verhoor tegenover zijn beschuldiger en na het verduren der pijniging, waarbij hij standvastig zijne onschuld betuigde, werd den 20sten Augustus een vonnis gewezen, dat niemand voldeed; — hij werd namelijk vervallen verklaard van zijne ambten en waardigheden en voor altijd uit Holland en West Friesland gebannen. Nauwelijks was dan ook dat vonnis bekend of het opgeruide gemeen sneide naar de gevangenpoort, waar zich *Cornelis de Witt* met zijn broeder bevond, bracht beiden op de schandelijkste wijze om het leven en mishandelde zelfs hunne lijken.

Joan de Witt, een jongeren broeder van den voorgaande. Hij werd geboren te Dordrecht

Digitized by Google

den 25sten December 1625, studeerde te Leiden in de rechten en oefende zich tevens in de hoogere wiskunde, zooals blijkt uit zijne „Elementa curvarum linearum". Na het voleindigen zijner studiën volbracht hij eene buitenlandsche reis en werd in 1650 pensionaris van zijne geboortestad. Weldra was hij gewikkeld in den strijd der partijen. Toen Zeeland er in 1651 toe overhelde, tegen den wensch van Holland het opperbevel over de krijgsmacht aan Prins *Willem III* (toen nauwelijks één jaar oud) op te dragen, werd *Joan de Witt* met nog drie staatsleden afgevaardigd, om de Staten van Zeeland tot andere gedachten te brengen. In het volgende jaar werd hij met dergelijken last derwaarts gezonden, toen men er den Prins tot stadhonder wilde benoemen, en het volbrengen daarvan ging van levensgevaar vergezeld. In 1653 werd hem het gewichtig ambt van raadpensionaris van Holland eerst voorloopig en daarna voor goed opgedragen, en bij die benoeming was eene acte van indemniteit gevoegd, nameijk de beloofte van vergoeding voor al het nadeel, hetwelk hij door de vervulling van zijn ambt zon lijden. Zoo werd hij in betrekkelijk jengdigen ouderdom in dien stadhonderloozen tijd aan het hoofd van 's Lands zaken geplaatst, en het bleek, dat zijn schrandere en voortvarende geest tegen al de moeielijkheden zijner betrekking was opgewassen. Bespeurende, dat *Cromwell* niet afkeerig was van den vrede, wist hij bij de Staten van Holland te bewerken, dat terstond een brief naar Engeland werd gezonden met de betuiging van vredelievende gezindheden. Daarop vertrokken eenige afgevaardigden naar Engeland, en onder dezen de heeren *Beveringk* en *Nieuwpoort*, welke naar men meende het Huis *van Oranje* niet zeer genegen waren, zoodat *de Witt* en zijne medestanders toen reeds te 's Gravenhage werden uitgekreten als verraders van den Prins, en dit misnoegen vermeerderde, toen men vernam, dat *Cromwell* de uitsluiting van den Prins van de opvolging in de ambten en waardigheden zijner vaderen tot voorwaarde stelde en dat het toestaan van deze door *de Witt* krachtig werd ondersteund. De acte van seclusie deed groote onrust en spanning, inzonderheid eengeweldigen wrevel tegen *de Witt* ontstaan, doch het sluiten van den vrede op den 15den April 1654 bracht de gemoederen eenigszins tot bedaren. In het daaropvolgende jaar trad *Joan de Witt* in het huwelijk met *Wendela Bicker* uit Amsterdam. Voorts was de ontrouw aan den dag gekomen van *Jan van Nessen*, eersten klerk van den raadpensionaris, waarnit bleek, dat afschriften van belangrijke staatsstukken, o. a. de onderhandelingen met *Cromwell*, in handen waren gebracht van zekeren *Dirk van Ruiven*, zaakwaarnemer te 's Gravenhage van den Friesschen stadhouder *Willem van Nassau*. Intusschen kwam de Engelsche Regeering na den dood van *Cromwell* en na de herstelling van *Karel II* in 1660 tot geheel andere gevoelens omtrent den Prins *van Oranje*, en er ontstond vrees voor het uitbarsten van een oorlog tusschen Britanje en de Republiek der Vereenigde Nederlanden. In dien hachelijken tijd (1662) werd aan *de Witt* het ambt van raadpensionaris nogmaals opgedragen en de acte van indemniteit vernieuwd. Met groote omzichtigheid verijdelde hij de plannen van den heerschzuchtigen *Lodewijk XIV* en belette hij het sluiten van een verbond tusschen dezen Koning en dien van Engeland. Den admiraal *de Ruijter* zond hij uit de Middellandsche Zee naar de Kaap Verdische Eilanden, om de Koloniën te hernemen, reeds voor de oorlogsverklaring door de Engelschen ontrukt aan onze West-Indische Compagnie. Na den ongelukkigen slag van 13 Juli 1665, waarbij *Wassenaer* met zijn schip in de lucht vloog, was *de Witt* naar Tessel gereisd, om de herstelling der vloot te bespoedigen, en volbracht zelf, wat alle deskundigen ondoenlijk rekenden, nameijk de vloot bij een zuidzuidwestenwind door het Spanjaardsgat naar zee te loodsen. De geringe voorspoed echter in dien oorlog deed de haat der tegenstanders van *de Witt* toenemen. De Franschen hadden inmiddels een inval gedaan in de Spaansche Nederlanden, en toen er een leger werd samengesteld, beiden onderscheidene gewesten er toe over, den 16-jarigen Prins *Willem* aan het hoofd der krijgsmacht te plaatsen, terwijl Holland en Utrecht beweerden, dat men althans den 18-jarigen leeftijd van den Prins moest afwachten. Daar het te voorzien was, dat de Prins alsdan ook tot kapitein-generaal zon verkozen worden, deed de raadpensionaris in Juli 1667 door de vergadering der Staten van Holland het besluit nemen, dat het kapitein-generaalschap voor altijd afgescheiden zon blijven van het stadhonderschap. Dit besluit, onder den naam van *Eeuwig edict*, vervulde het hart der Prinsgezinden met woede tegen *de Witt*. Door de staatkundige onderhandelingen van laatstgenoemde kwam voorts in laatstgenoemd jaar de Triple-Alliantie tot stand tusschen Groot-Britanje, Zweden en de Nederlanden, die Frankrijk des noods door geweld tot het aannemen der vredesvoorwaarden wilden dwingen. In Juli van het volgende jaar werd het ambt van raadpensionaris nogmaals voor den tijd van vijf jaar aan *de Witt* opgedragen, terwijl de Staten en de Ridderschap hem aanzienlijke geldelijke beloningen toekenden voor de gewichtige diensten, in het tijdperk van 15 jaren bewezen. *Lodewijk* zocht de gevolgen van het Drievondig Verbond te verijdelen en wendde zich daartoe vruchteloos tot de Republiek, maar met beter gevolg tot Engeland, hetwelk steeds gereed was, ons Vaderland te belagen. Reeds in 1671 liepen er geruchten omtrent geweldige toerustingen in Frankrijk en Engeland, die het kleine Nederland met den ondergang bedreigden. Men werd ook hier op verdediging bedacht en de Prins *van Oranje* tot kapitein-generaal benoemd, maar de overmacht van het Fransche leger, dat in 1672 onze grenzen overschreed, bracht het Vaderland in de hachelijkste omstandigheden. De voorspoed der vijandelijke wapenen wekte ontevredenheid jegens de Regeering, en men gaf den Raadpensionaris de schuld van al die rampen. Hij ondervond zulks reeds op den 21sten Juli, toen hij, slechts door een bediende vergezeld, te middernacht van eene vergadering der Staten huiswaarts keerde en bij het Groene Zoodje op de Plaats te 's Gravenhage door vier gewapende mannen aangevallen en deer-

Digitized by Google

lijk gewond werd, zoodat hij voor dood ter aarde stortte. Hij bereikte echter zijne woning en één der sluipmoordenaars, een zoon van den raadsheer *de Graaf*, werd gevat. Terwijl hij nu wegens zijne wonden geen deel kon nemen aan de zaken, werd het Eeuwig Edict afgeschaft en de Prins tot de waardigheden van stadhouder en kapitein-generaal verheven. De haat tegen *de Witt* openbaarde zich in talrijke schotschriften, en hij legde den 4den Augustus het ambt van raadpensionaris neder. Omstreeks dien tijd was zijn broeder *Cornelis* te 's Gravenhage op de Gevangenpoort gebracht en na pijniging tot verbanning veroordeeld. Op verraderlijke wijze werd op den 20sten Augustus 1672 aan *Joan de Witt*, die zich op dat oogenblik ten huize van zijn zwager, den heer *van Zwijndrecht*, op den Kneuterdijk bevond, de boodschap gebracht, dat zijn broeder vrijgesproken was en hem zoo spoedig mogelijk wenschte te zien. In weerwil van het wantrouwen zijner vrienden en van de smeekingen zijner dochter, begaf hij zich te voet naar de gevangenis van zijn broeder, slechts door een paar klerken en een knecht vergezeld. Deze, door de ondergane folteringen aan zijne legerstede gekluisterd, was verbaasd hem te zien, en weldra begrepen beiden wat hunne vijanden in het schild voerden. Hoe de gevangenis door het gemeen werd bestormd en die beide verdienstelijke mannen op de laagharigste wijze zijn vermoord, is te zeer bekend en te afschuwelijk om in bijzonderheden te vermelden. Hunne misvormde lijken, aan eene galg op het Groene Zoodje opgehangen, werden op last der Staten in den nacht van den 21sten op den 22sten Augustus vandaar weggenomen en in de Nieuwe Kerk ter aarde besteld. Terstond na den moord werden zijne papieren in beslag genomen, maar zelfs het scherpziend oog zijner vijanden heeft daarin geen zweem van ontrouw of omkooping kunnen ontdekken. Hij heeft zich in alle opzichten den naam van een vaderlandlievend, eerlijk en schrander staatsman waardig gemaakt. Slechts door zijne onverzettelijke volharding in 't geen naar zijne overtuiging goed was en tot heil strekte des Vaderlands heeft hij zich den haat op den hals gehaald van velen, die in de verheffing van den Prins het belang zagen der Republiek of eene ladder tot eigen grootheid. De Generale Staten verlangden, dat de Stadhouder de zaak zou onderzoeken en de schuldigen straffen, maar aan dat verlangen is niet voldaan. De „Memoires de Jean de Witt (1709)" zijn slechts eene Fransche bewerking van de „Aenwijsing der heilzame politieke gronden en maximen van de Republieke van Holland (1671)" van *de la Court*, waarvan *de Witt* slechts enkele hoofdstukken heeft opgesteld, en de „Brieven van *Joan de Witt*" verschenen in 1725—1725 in 6 deelen.

Witte (Karl), een verdienstelijk rechtsgeleerde en vooral een ervaren beoefenaar der geschriften van *Dante*, werd geboren den 1sten Juli 1800 te Lochau bij Halle en maakte reeds vroeg verbazende vorderingen in de kennis van vreemde talen, zoodat hij in 1810 als student te Leipzig werd ingeschreven. Weldra vertrok hij op aanzoek van Koning *Jeróme* van Westfalen naar Göttingen en schreef er op 12-jarigen leeftijd eene Latijnsche verhandeling over de conchijle van *Nicomedes*, eene kromme lijn van den vierden graad, waarop hij in 1814 den titel verkreeg van doctor in de wijsbegeerte. Hij legde zich toe op oude en nieuwe talen, geschiedenis, wiskunde, natuurkunde en wijsbegeerte en studeerde vervolgens, met een jaargeld van den Koning van Pruisen, te Heidelberg in de rechten en staatkundige wetenschappen. Daarop wilde hij zich in 1817 te Berlijn vestigen als privaatdocent, maar de faculteit had daartegen bezwaar wegens zijn jeugdigen leeftijd, zoodat de Regeering hem het noodige geld toekende tot het volbrengen van eene letterkundige reis. Gedurende een tweejarig verblijf in Italië hield *Witte* zich bezig met velerlei nasporingen op rechtsgeleerd gebied, alsmede op dat der kunst en der Italiaansche letterkunde. In 1823 werd hij buitengewoon en in 1829 gewoon hoogleeraar in de rechten te Breslau, terwijl hij later in die betrekking naar Halle vertrok, waar hij in 1854 opklom tot ordinarius der rechtsgeleerde faculteit en tot geheimraad van justitie. Van zijne rechtsgeleerde werken noemen wij: „Das preussische Intestaterbrecht (1838)". Tot de vruchten zijner bestudeering van de Italiaansche letterkunde behooren: eene vertaling der „Decamerone" van *Boccaccio* (2de druk, 1848, 3 dln) en van *Dante's* lierdichten (met *Kannegiesser*, 2de druk, 1842, 2 dln), voorts eene voortreffelijke critische uitgave der „Divina commedia (1862)" van *Dante*, voorzien van eene metrische, maar rijmlooze vertaling daarvan met een commentaar (1865; 2de druk, 1876, 2 dln), gevolgd door eene critische uitgave van „De monarchia (3de druk, 1874)" en van „Vita nuova (1876)", beide van *Dante*. Ook bewerkte hij den 5den druk van de vertaling der „Divina commedia" van *Kannegiesser*. Eindelijk noemen wij van hem: „Alpinisches und Transalpinisches (1858)", — en „Danteforschungen (1869)". — Zijn zoon *Hermann Witte*, geboren den 22sten November 1833 te Breslau, werd hoogleeraar in de rechten te Greifswald, schreef: „Die Bereicherungsklagen des gemeinen Rechts (1859)" en „Das Interdictum uti possidetis (1863)" en overleed den 26sten Januari 1876.

Witte en Roode Roos, zie onder *Groot-Britanje en Ierland*.

Wittekind of *Widukind*, een vermaard veldheer der Saksers in hunne oorlogen tegen *Karel de Groote*, was de telg van een edelen stam der Westfaalsche Saksers en trad op als hertog der Saksers, toen *Karel* de Longobarden aan zijne heerschappij onderwierp. Reeds had *Wittekind* in 774 den Eresburg ingenomen, toen *Karel* verscheen, de Saksers versloeg en hen terugwierp over de Weser, waarna de Saksische stammen desgelijks tot onderwerping kwamen. *Wittekind* redde zich door de vlucht en vernieuwde in 776 den opstand. Toen *Karel* vervolgens nogmaals met eene groote overmacht oprukte en de Saksers in 777 te Paderborn tot een verdrag noodzaakte, nam *Wittekind* de wijk naar Denemarken en deed, zoodra *Karel* tegen de Spanjaarden te velde trok, een inval in het Frankische Rijnland. De terugkeer des Keizers dwong hem op nieuw om te vluchten, maar in 782 overrompelde hij in het Süntelgebergte

Digitized by Google

aan de Weser het Frankische leger, over welks vernietiging *Karel* wraak nam door 4500 Saksische gevangenen bij Verden aan de Aller te doen ombrengen. Toen kwam het geheele Saksische volk onder *Wittekind* en *Albion* in opstand. De slag bij Detmold (783) bleef onbeslist, maar in den tweeden slag, aan de Haase bij Osnabrück, werd de macht der Saksers vernietigd, weshalve *Wittekind* en *Albion* zich onthielden van verderen weerstand en zelfs onderhandelingen aanknoopten, zoodat zij in 785 in de legerplaats van *Karel* te Attigny in Champagne verschenen en gedoopt werden. Volgens de sage verhief *Karel* den dapperen *Wittekind*, die op zijn wapenschild het zwarte ros door een wit paard verving, tot hertog der Saksers en gaf hem het land van Engern ten geschenke. *Wittekind* heerschte als een zachtmoedig en rechtvaardig Vorst op zijn kasteel Babylonia niet ver van Lübeck en oorloogde op gevorderden leeftijd, in 807, tegen *Gerold*, hertog van Schwaben. Zijne graftstede te Engern werd later door *Karel IV* vernieuwd en zijn gebeente is in 1414 vervoerd naar Herford, vanwaar het in 1822 wederom naar Engern werd gebracht. Onderscheidene Vorstenhuizen beweren, van *Wittekind* afkomstig te zijn, bepaaldelijk die van Saksen, Brunswijk en Sardinië. Dit laatste voert dan ook nog altijd een wit paard in zijn wapen.

Wittelsbach is de naam van het stamhuis der voormalige Hertogen van Beieren en van de Pfalz, alsmede van het tegenwoordig Vorstelijk Huis in Beieren (dat der *Wittelsbachers*). Het verhief zich weleer in Opper-Beieren bij Alchach, maar werd in 1209 tot den grond toe verwoest. Op de plek, waar het prijkte, vindt men thans eene kerk en eene obilisk ter hoogte van 15 Ned. el.

De eerste bekende *Wittelsbach* was Markgraaf *Luitpold*, die in de 10de eeuw leefde en tot de bloedverwanten behoorde van *Lodewijk het Kind*. Hij aanvaardde den titel van hertog van Beieren en sneuvelde in 907 bij Preszburg in den strijd tegen de Magyaren. Zijn zoon *Arnulf* kwam in opstand tegen Koning *Koenraad I*, maar leed de nederlaag en sloot in 921 vrede met *Hendrik I*. Na zijn dood (937) verleende Keizer *Otto I* Beieren niet aan de zonen van *Arnulf*, maar aan hun oom *Berthold* en na het overlijden van dezen aan zijn eigen broeder *Hendrik*. *Arnulfs* evenzoo genoemde zoon droeg den titel van Pfalzgraaf van Beieren en graaf van Scheyern. De nakomelingen van *Arnulf*, die in de samenzwering van *Liudolf* tegen Keizer *Otto* (954) betrokken was en bij de bestorming van Regensburg sneuvelde, verplaatsten in 1108 hun zetel van Scheyern naar Wittelsbach en noemden zich Graven *van Wittelsbach*. *Otto I* herkreeg in 1180 het hertogdom Beieren. Zijn zoon en opvolger *Lodewijk I* (1183—1231) deed zijn zoon *Otto de Doorluchtige* (1231—1253) in het huwelijk treden met eene dochter van den Pfalzgraaf *Hendrik*, die geene mannelijke nakomelingen achterliet, zoodat de Rijnpfalz onder het bewind kwam van het Huis *Wittelsbach*. Na het overlijden van *Otto* (1253) werd zijn Rijk verdeeld onder zijne zonen. *Lodewijk II* verkreeg de Pfalz en Opper-Beieren en *Hendrik* Neder-Beieren. De keurvorstelijke waardigheid verbleef toen door eene beschikking van Keizer *Karel IV* aan de lijn *Pfalz-Wittelsbach*, totdat bij den Münsterschen Vrede die waardigheid zoowel aan Beieren als aan de Pfalz werd toegekend. Met *Max Joseph* is in 1777 het Huis *Wittelsbach* in Beieren uitgestorven, maar het bleef bloeien in de Pfalz. Keurvorst *Maximilian*, een telg van dat Huis, aanvaardde in 1806 de koninklijke waardigheid.

Witten, eene stad in het Pruisische district Arnsberg en in het arrondissement Bochum, is gelegen aan de Ruhr en aan de spoorwegen van Dortmund naar Hagen en van Witten naar Langendreer, heeft eene Protestantsche en twee R. Katholieke kerken, eene realschool, twee ziekenhuizen, eene machinenfabriek ten behoeve der spoorwegen, vijf ijzergieterijen en machinenfabrieken, fabrieken van gietstaal, wapens, stoomketels enz., groote glasblazerijen, stoommoleus, eene bierbrouwerij, eene brandewijnstokerij, pottebakkerijen, steenkolenmijnen en bijna 24000 inwoners (1885).

Wittenberg, eene arrondissementshoofdstad in het Pruisische district Merseburg, ligt op den rechter oever der Elbe, over welke eene op 11 steenen pilaren rustende steenen brug ter lengte van 276 Ned. el is gelegd, en aan den spoorweg van Berlijn naar Anhalt, die de rivier overschrijdt langs eene tweede brug van 12 bogen en met eene lengte van 294 Ned. el, terwijl de spoorweg er gekruist wordt door dien van Magdeburg over Kohlfurt naar Breslau. Er zijn drie voorsteden, twee Protestantsche kerken, een godgeleerd seminarium (in het voormalig klooster der Augustijnen), een gymnasium, eene leerschool voor vroedvrouwen, een reddingsgesticht voor verwaarloosde kinderen, een ziekenhuis, een militair hospitaal en een kasteel. De voormalige vestingwerken zijn sedert 1873 geslooit. De stadskerk bevat een beroemd schilderstuk van *Lukas Cranach*, „Avondmaal, biecht en doop" voorstellende, — en het reeds genoemde Augustijner klooster de cel van *Luther* in in onveranderden toestand. De voormalige woning van *Melanchthon* is van een gedenksteen voorzien, alsmede die van *Cranach*. Op de markt vóór het stadhuis verheft zich het bronzen standbeeld van *Luther* (van *Schadow*, 1822) en daartegenover dat van *Melanchthon* (van *Drake*, 1853). De slot- en universiteitskerk, door *Frederik de Wijze* in 1490—1499 gebouwd, waaraan *Luther* den 31sten October 95 stellingen vasthechtte, welke sedert 1858 op metalen deuren in brons gegrifferd zijn, bevat de graven van *Luther*, *Melanchthon*, *Frederik de Wijze* en *Johan de Bestendige*. Zij werd bij het bombardement van 1760 in asch gelegd, later weder opgebouwd, bij de belegering van 1813 nogmaals beschadigd, maar in 1817 op kosten des Konings hersteld. Vóór de Elsterpoort bevindt zich de plek, waar *Luther* den 10den December 1520 de bul van den Paus verbrandde. Men heeft thans te Wittenberg lakenfabrieken, groentebouw, brandewijnstokerij, bierbrouwerij en vischerij; ook is er eene haven, en het aantal inwoners bedraagt er ruim 12000. Deze stad wordt het eerst vermeld in 1180 en was onder *Albrecht I* de residentie der Hertogen *van Saksen*, vervolgens van de lijn *Saksen-Wittenberg*. De universiteit, in 1502 gesticht, schonk aan de stad nieuwen

Digitized by Google

luister, en zij was na het optreden van *Luther* geruimen tijd het brandpunt der verlichting in Duitschland, terwijl er door den invloed van *Melanchthon* tegenover de steile rechtzinnigheid van Jena de verdraagzame gevoelens gehandhaafd werden, die zich bij behandeling der leer van het avondmaal reeds in de Wittenberger Formula Concordiae van Mei 1536 openbaarden. Bij de Wittenberger Capitulatie (18 Mei 1547) stond Keurvorst *Johann Friedrich* zijn land en de keurvorsteljke waardigheid af aan Hertog *Moritz*, en den 22sten Mei gaf de stad zich over aan den Keizer, die haar met verschooning behandelde. Gedurende den Zevenjarigen Oorlog werd Wittenberg door de Pruisen bezet, maar van 10—14 October 1760 door de Oostenrijkers gebombardeerd, gedeeltelijk verbrand en tot capitulatie genoodzaakt. In 1806 namen de Franschen Wittenberg in bezit. *Napoleon I* deed er de vestingwerken herstellen en beslaste er in 1813 den maarschalk *Victor* met het opperbevel. Van den 26sten Maart tot aan den 30sten April werd zij door het korps van den luitenant-generaal *von Kleist* geblokkeerd en na den slag bij Dennewitz door dat van *von Bülow* omsingeld. Tegen het einde van October rukte de brigade van den generaal-majoor *von Dobschütz* vóór Wittenberg, maar de eigenlijke belegering nam eerst een aanvang na de verovering van Torgau op den 28sten December, waarna den 13den Januari 1814 de bestorming plaats greep. Daarbij werden 285 huizen in de stad en in de voorsteden verwoest, en de generaal *Tauenzien*, die de belegering had bestuurd, ontving den titel van *Tauenzien van Wittenberg*. De Wittenbergsche universiteit is voorts den 12den April 1815 met die te Halle vereenigd.

Wittenberge, eene stad in het Pruisisch district Potsdam, aan de Elbe en aan den mond van de Stepenitz, is het vereenigingspunt van onderscheidene spoorwegen en telt bijna 11000 inwoners (1885). Er ligt eene prachtige brug over de Elbe, die in 1851 voltooid werd en $4\frac{1}{4}$ millioen mark heeft gekost.

Witte vloed (leucorrhoea, fluor albus) is eene min of meer siepende, zinkingachtige aandoening van het slijmvlies der vrouwelijke geslachtsdeelen, vergezeld van uitvloeiing van slijm. Zij wordt vooral waargenomen bij zwakke, lymphatische vrouwen, die gehuisvest zijn in vochtige woningen, weelderig leven of misbruik maken van warme baden. De lijderessen gevoelen zwaarte in den onderbuik, pijn in de lendenen en zijn spoedig vermoeid. Haar gelaat is bleek en fletsch en bij een langen duur der ziekte wordt de voeding gestoord. Gewoonlijk is een goed dieet met vermijding van alle schadelijke invloeden het beste geneesmiddel.

Witte wijven waren naar het volksgeloof der oude Germanen, ook volgens dat van de bewoners der oostelijke gedeelten van ons Vaderland, bewoonsters van holen en hutten, welke zij nu en dan verlieten, om geluk of ongelnk te voorspellen, aanwijzingen te doen van ontvroemde goederen enz. Het bijvoegelijk naamwoord *witte* ziet niet op de kleur, maar is afkomstig van *weten*, zoodat het *wijze* vrouwen aanduidt, die bekend zijn met verborgene of toekomstige gebeurtenissen.

Witte Zee (De), door de Russen *Bjelojè More* geheeten, is dat gedeelte der Noordelijke IJszee, hetwelk gelegen is tusschen Kaap Kanin Noss, de noordwestkust van het schiereiland Kanin en het Heilige Voorgebergte (Swatoi Noss) aan de kust van het schiereiland Kola, zuidwaarts zich uitstrekt tot 64° N. B. in het Russische gouvernement Archangel en zich hier verdeelt in de Dwinabaai ten oosten, de Onegabaai ten zuiden en de Kandalaajbaai ten westen. Aan haren mond tusschen genoemde kapen heeft zij eene breedte van 170 Ned. mijl en wordt daarna allengs smalier tot 110 Ned. mijl. Zij beslaat eene oppervlakte van 2227 □ geogr. mijl, waaronder de noordoostwaarts van de Kaap Woronow in het land zich uitstrekkende baai, waarin de Mesen zich ontlast, begrepen is. In den mond van de Onegabaai ligt de groep der Soloweskische Ellanden met een versterkt klooster. De kusten zijn er meestal vlak en eenvormig, alleen in het noorden en oosten eenigzins bergachtig en van vele meren en kleine rivieren voorzien. De Witte Zee is telken jare ongeveer honderd dagen, namelijk van het laatst van Mei tot het begin van September, vrij van ijs, zoodat zij slechts in de maanden Juni, Juli en Augustus geopend is voor de scheepvaart. Tot in Juni voert eene dikke mist er gedurig heerschappij. Door twee kanalen, die de Dwina met de Wolga en de Dnjepr verbinden, is eene rechtstreeksche scheepvaart tot stand gebracht van de Zwarte en de Caspische Zee naar de Witte Zee. De oeverbewoners van deze, Lap- en Finlanders en Samojeden, houden zich bezig met visscherij, zeehondenvangst en jacht. De voornaamste koopstad is er Archangel, en tot de kleinere havenplaatsen behooren er Mesen, Onega, Sumsky-Possad en Kem, waar vooral timmerhout en allerlei houten voorwerpen worden uitgevoerd. De handel wordt er hoofdzakelijk gedreven door middel van Russische schepen, die eenige voorrechten genieten. De waterweg naar de Witte Zee werd in 1553 ontdekt door den Engelschman *Richard Chancellor*, die deel nam aan eene expeditie onder *Hugh Willoughby* tot het opsporen van eene noordoosteijke doorvaart. De Engelschen deden toen aan den mond der Dwina bij het klooster van den aartsengel *Michaël* het kleine fort Archangel als stapelplaats van hunnen handel op Rusland verrijzen.

Wittgenstein. Onder dezen naam vermeiden wij:

Ludwig Adolph Peter Wittgenstein, een telg van het graafelijk geslacht *Sayn-Wittgenstein-Ludwigsberg* en geboren den 6den Januari 1769. Hij trad reeds vroeg in Russischen dienst en was in 1806 generaal majoor en chef van een regiment huzaren, dat gedurende den veldtocht van 1807 bij het legerkorps van *Tolstoï* was ingedeeld. Hij kommandeerde de voorhoede van dit korps en streed den 30sten April voorspoedig tegen de Franschen bij Ostrolenka. In den aanvang van den oorlog tusschen Rusland en Frankrijk in 1812 kommandeerde hij als luitenant-generaal onder *Barclay de Tolly* het 1ste korps van het 1ste Westerleger, bleef met dit korps ter dekking van den straatweg naar Petersburg aan de Düna en bestreed gedurende den veldtocht de

Digitized by Google

korpsen van *Oudinot* en *St. Cyr* en later ook dat van *Victor*. De gevechten van Jacoebobo (31 Juli), Kochanowa (11 Augustus), Polozk (16, 17 en 18 Augustus), de aanval op de legerplaats van Poiozk (17—19 October), het gevecht bij Czacnicki (31 October) en bij Smolnia (15 November) hadden plaats deels onder zijne persoonlijke aanvoering, deels onder de bevelen van door hem gedetacheerde generaals. Toen de Franschen den terugtocht aannamen, moest hij met zijn korps en het Donanieger van Tsjitsjagow in de richting van de Berezina oprukken om er den overtocht der Franschen te beletten. Hij verzuimde zich met het Donanieger te vereenigen, waardoor vermoedelijk eene geheel andere uitkomst verkregen was. Terwijl het Russische hoofdleger de winterkwartieren betrok, spoedde zich *Wittgenstein* met zijn korps naar de Beneden-Niemen In 1813 kommandeerde hij als generaal der kavalierie den rechter vlengel der Russen, maar ontving na den dood van *Kootoesow* het bevel over het Pruisisch-Russische leger, waarmede hij den 2den Mei den slag bij Lützen en den 21sten dien bij Bantzen leverde. Na den wapenstilstand werd hij onder de bevelen van *Schwarzenberg* geplaatst en nam deel aan den slag bij Dresden, aan het gevecht bij Nollendorf en aan den Volkerenslag bij Leipzig. In 1814 voerde hij bevel over het 6de legerkorps der Verbondene Mogendheden, trok daarmede den 2den Januari over de Rijn en kwam den 27sten Februari bij Bar-sur-Aube en den 3den Maart bij Lonbressel en Gniliotière in het gevecht. Den 27sten Februari had hij eene wonde ontvangen, die hem noodzaakte den 13den Maart het leger te verlaten. Den veldtocht van 1815 woonde hij niet bij. Na het sinlten van den vrede werd hij veldmaarschalk en in 1858 opperbevelhebber van de Russische krijgsmacht tegen Turkije. Zijne krijgsverrichtingen aldaar beantwoordden echter niet aan de verwachtingen, zoodat hij vervangen werd, den 18den Februari 1829 den krijgsdienst verliet en zich tot lid van den Rijkaraad zag benoemd. In 1834 werd hij door den Koning van Pruisen in den vorstenstand opgenomen en hij overleed in 1843.

Emil Wittgenstein (Prins), een verdienstelijk Russisch luitenant generaal, geboren te Darmstadt den 21sten April 1827. Hij trad reeds vroeg in krijgsdienst in het groothertogdom Hessen, vergezelde in 1845 Prins *Alexander van Hessen* naar Caucasië, nam er deel aan den strijd tegen de bergvolken, in 1848 aan den oorlog tegen de Denen, kwam vervolgens in de Russische geleideren, werd adjudant van Vorst *Woronzow*, streed tot 1852 in Caucasië en werd bij het nitbarsten van den Oosterschen Oorlog inspecteur der veldartillerie. Later was hij belast met een kommando in Klein Azië. In 1862 werd hij aan Grootvorst *Constantijn* te Warschau toegevoegd en zag zich in 1866 gepensioneerd. Niettemin trok hij in het gevolg van den Keizer in 1877—1878 ten oorlog tegen de Turken en overleed te Egern aan de Tegernsee den 16den September 1878. Ook was hij werkzaam op letterkundig gebied; behalve „Gedichte" leverde hij: „Kavallerie-Skizzen (1859)" en „Deutschland in die Schranken! (1860)".

Wittich (Friedrich Wilhelm Ludwig von), een Pruisisch generaal, geboren in 1818, ontving zijne opleiding bij het korps kadets, trad in 1835 als tweede luitenant in dienst, werd in 1844 adjudant bij de tweede divisie, in 1852 bij het algemeen kommando van het 5de korps, in 1857 majoor en in 1863 chef van den generalen staf van het 2de en in 1864 van het 5de armeekorps. Als kolonel onderscheidde hij zich in den oorlog van 1866, verkreeg de ridderorde pour le mérite en werd in 1868 generaal-majoor, waarna hij in 1870 deel nam aan de veldslagen bij Gravelotte en Noisseville. In September van dat jaar werd hij bevorderd tot luitenant-generaal en behaalde in Frankrijk nieuwe lauweren. Tegen het einde van 1872 zag hij zich benoemd tot kommandant der 31ste divisie te Straatsburg en hij nam in 1873 zijn ontslag. Hij overleed te Siede in October 1884. Hij schreef: „Aus meinem Tagebuch 1870—1871 (1872)".

Wittichius (Christóphorus), een verdienstelijk godgeleerde, geboren den 7den October 1625 te Brieg in Silezië, studeerde eerst te Bremen en daarna te Leiden in de godgeleerdheid, werd in 1651 hoogleeraar in de wiskunde te Herborn, toen in de godgeleerdheid te Duisburg, vervolgens te Nijmegen en in 1671 te Leiden, waar hij den 19den Mei 1687 overleed. Van zijne geschriften vermelden wij: „Disputationes theologicae (1636)", — „Disputationes de fundamento religionis (1663)", — „Exercitationes theologicae (1682)", — „Investigatio epistolae Panii ad Romanos (1685)", — „Annotationes in Cartesii meditationes (1688)", — „Theologia pacifica (1671)", — en „Investigatio epistolae Panii ad Hebraeos (1691)".

Wittig. Onder dezen naam vermelden wij: *August Wittig*, een uitstekend beeldhouwer, geboren te Meiszen den 22sten Maart 1826. Hij vertrok in 1843 naar Dresden, waar hij de Académie bezocht en een leerling van *Rietschel* werd. Zijne groep: „Siegfrieds afscheid van Chriemhild" bezorgde hem in 1848 het groote Saksische reisstipendium, waarna hij zich eerst naar München, toen naar Florence en vervolgens naar Rome begaf. Hier ontstonden de groep: „Charitas" en de reliëfs: „Ganymedes, den adelaar van Zeus te drinken gevend" en „Hebe, de panwen van Here voederend", beide voor eene eetzaal bestemd, — alsmede „Lorelei", — een „Jager", — en het reliëf: „De grafiegging van Christus". Sedert 1864 is hij als hoogleeraar in de beeldhouwkunst werkzaam aan de Académie te Düsseldorf. In 1865 werd hem opgedragen, voor het nationaal museum te Berijn de reeds te Rome ontworpene groep: „Hagar en Ismaël" in marmer te beiteien. Hij voltooide dit voortreffelijk kunstgewrocht in 1871 en zag zich tot eerelid benoemd van de Académie te Carrara. Daarenboven vervaardigde hij de groote borstbeelden van *Wilhelm von Schadow* (1869 voor het Schadowplein te Düsseldorf), van *Cornelius* (1875 voor het nationaal museum te Berijn) en onderscheidene andere borstbeeiden in wit marmer. De vervaardiging eener „Pietà" voor den burcht Rheineck werd vertraagd door die van een standbeeld van *Carstens* voor het zuilenportaal van het onde museum te Berijn. Zijne kunstgewrochten onderscheiden zich door edele, klassieke vor-

Digitized by Google

men en door eene ongemeene technische volkomenheid.

Hermann Wittig, desgelijks een verdienstelijk beeldhouwer, geboren te Berlijn den 26sten Mei 1819. Hij studeerde aan de Académie aldaar onder de leiding van *F. Tieck* en in 1846—1848 te Rome. Zijne kunstwerken zijn meerendeels van bevalligen en idyllischen aard en geven zoowel in enkele figuren alsook in groepen getuigenis van smaak, oorspronkelijkheid en scheppende kracht. Tot zijne meestberoemde gewrochten behooren de meer dan levensgroote standbeelden van Fiora en Pomona in de oranjerie te Potsdam, eene levensgroote Victoria in een park te Breslau, een Engel des Vredes op het Drieveldigheidskerkhof te Berlijn, — voorts een aantal groepen en statuetten, zooals eene Najade, eene Wijngaardenierster, Jakob en Rachel en Venus en Amor. Tot zijne portretbusten behooren die van *Ludwig Tieck*, *Kneebeck*, *Patkul* en *Müffling*. Met een Christuskop voor de kapéi van het kasteel Rheineck behaalde hij de overwinning op veie mededingers. Zijn talent voor figururlijke ornamentiek en monumentaal beeldhouwwerk blijkt in de gevelveiden vóór den stadaschouwburg te Riga en te Leipzig en vóór het nationaal museum te Berlijn, door de Urania in het universiteitsgebouw te Königsberg en door het standbeeld van *Descartes* te Buda-Pest.

Wittingau (in het Slawisch *Trebon*), eene stad in het zuiden van Bohemen en op de hoogvlakte van de Lüschnitz, die zich naar de Moldau spoedt, ligt in eene vlakte met veie en groote poelen en plassen. Zij verheft zich aan den Keizer Franz Joseph-spoorweg, is de zetel van een arrondissementsbestuur en van eene arrondissementsrechtbank en telt omstreeks 6 000 inwoners. Zij is merkwaardig wegens het kasteel der Vorsten *von Schwarzenberg*, hetwelk vóór den slag bij den Witten Berg het eigendom was van de Heeren *von Rosenberg*. Het bevat het rijkste en belangrijkste archief van Bohemen. De hoofdkerk bezit enkele kostbare altaarstukken en behoorde vroeger aan het stift der Augustijner Koorheeren, dat in 1376 door het gesiacht *von Rosenberg* aldaar werd gegrondvest. Later werd het afgeschaft, maar door Keizer *Ferdinand II* in 1631 hersteld, totdat het bij de kloosterhervorming onder Keizer *Joseph II* verviel. Eene andere kerk, ten zuidwesten van de stad, bevat den familiegrafkelder van het vorstelijk Huis *von Schwarzenberg*.

Wittmack (Marx Karl Ludwig), een Duitsch natuurkundige, geboren te Hamburg den 26sten September 1839, studeerde in de natuurkundige wetenschappen te Jena en te Berlijn, promoveerde te Göttingen en vertrok vervolgens naar Parijs, om aldaar zijne studiën voort te zetten. Hier werd hij lid der jury op de Wereldtentoonstelling en ontving den last, om aankoopen te doen ten behoeve van een te Berlijn te stichten landbouwmuseum. Niet minder dan 432 kisten zond hij derwaarts en werd vervolgens benoemd tot cnatos dier verzameling. In 1874 vestigde hij er zich als privaatdocent aan de universiteit en aanvaardde er in 1880 een buitengewoon professoraat. Sedert 1875 is hij tevens docent aan de landbouwschool en secretaris generaal der tuinbouwvereeniging en sedert 1879 leeraar in de plantenkunde aan de veeartsenijschool. Op last der Regeering reisde hij in Rusland, Denemarken, Zweden, Oostenrijk, België, Nederland, Frankrijk en Engeland. Behalve eene reeks van kleine opstellen schreef hij: „Musa Ensete, ein Beitrag zur Kenntnis der Bananen (1867)", — „Gras- und Kleesamen (1873)", — „Legumes et fruits secs (1867)", — „Katalog des landwirtschaftlichen Museums (2de druk, 1873)", — en „Führer durch das Museum (1873)". Voorts bewerkte hij voor de „Flora Brasiliensis" de „Marcgraviaceën (1879)" en sedert 1875 redigeert hij het „Monatschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus", terwijl wij ten slotte zijne: „Beiträge zur Fischereistatistik des Deutschen Reichs (1875)" vermelden.

Wittstein (Georg Christoph), een verdienstelijk scheikundige, geboren den 25sten Januari 1810 te Münden in Hannover, studeerde te München in de natuurkunde en werd er benoemd tot praeparator in het Pharmaceutisch Instituut. Hij verkreeg voorts het doctoraat en zag zich in 1851 bevorderd tot professor in de chemie, technologie en natuurlijke historie aan de school voor landbouw en nijverheid te Ansbach. Twee jaar daarna keerde hij terug naar München, stichtte er een laboratorium en bestuurde dit gedurende 26 jaren. Hij schreef: „Anleitung zur Darstellung und Prüfung chemischer und pharmaceutischer Präparate (4de druk, 1867)", — „Taschenbuch der Geheimmittellehre (4de druk, 1876)", — „Etymologisch-chemisches Handwörterbuch (1847; 2 din met 3 supplementen)", — „Etymologisch-botanisches Handwörterbuch (1852)", — „Anleitung zur chemischen Analyse von Pflanzen und Pflanzentheilen auf ihre organischen Bestandtheile (1868)", — „Taschenbuch der Nährungs- und Genussmittellehre (1878)". — „Taschenbuch der Chemikalienlehre (1879)", — en eene vertaling van de „Natuurlijke historie" van *Plinius*. Ook was hij sedert 1836 medewerker aan het „Repertorium der Pharmacie" van *Buchner* en redigeerde van 1852 tot 1873 het „Vierteljahrsschrift für praktische Pharmacie".

Wittstock, eene stad in het Pruisische district Potsdam, ligt aan de Dosse, is de zetel van eene rechtbank, heeft een fraaien aanleg op de oude wallen, twee kerken, een merkwaardig stadhuis, een armenhuis en een gymnasium en telt bijna 7 000 inwoners (1885), die vooral in lakenfabrieken werkzaam zijn of zich met den handel in hout bezig houden. Hier behaalden den 24sten September 1636 de Zweden onder *Banér* eene glansrijke overwinning op de Oostenrijkers onder *Hatzfeld* en op de Saksen onder Kenrvorst *Johann Georg I*. De beide bondgenooten, door *Banér* gedurende een geheel jaar bedreigd, verloren in den slag en bij den aftocht 5 000 dooden, 6 000 gewonden, 8 000 gevangenen, 151 vaandels, 42 kanonnen, 180 munitie- en 1 000 pakwagens, terwijl de Zweden slechts 2 000 dooden en 5 000 gewonden telden.

Witu of *Duitsch Wituland* is een gewest in het keerkringsland van Oost-Afrika en aan de kust van den Indischen Oceaan. Het werd den 8sten April 1885 door de gebroeders *Denhardt* aangekocht van den Sultan *Simba* van Witu ten behoeve van de Duitsche koloniën-

Digitized by Google

maatschappij en den 27sten Mei van dat jaar onder de beschermheerschappij van Duitschland gesteld. Men heeft er goede ankerplaatsen en de bodem levert er een grooten rijkdom van veelerlei voortbrengselen.

Witzleben. Onder dezen naam vermelden wij:

Karl August Friedrich von Witzleben, een verdienstelijk Duitsch schrijver, bekend onder den naam van *A. von Tromlitz* en geboren op den 27sten Maart 1772 op het vaderlijk landgoed te Tromlitz in Thüringen. Hij diende in de dagen van *Napoleon I* bij het Pruisisch leger, nam deel aan den slag bij Jena en aan de Spaansche veldtochten, trad in 1813 in Russischen dienst en voerde eindelijk als kolonel het kommando over het Hanseatisch legioen. Na den Vrede van Parijs woonde hij als grondbezitter te Beuchlitz in de nabijheid van Halle, vertrok in 1821 naar Berlijn en vestigde zich in 1826 te Dresden, waar hij den 9den Juli 1839 overleed. Hij heeft een aantal novellen geschreven, welke in dien tijd met graagte werden gelezen. Zijne verhalen, meestal geplaatst in de Dresdener „Abendzeitung" en in het jaarboekje: „Vielliebchen", zijn als „Sämmtliche Schriften" in drie verzamelingen in het licht verschenen (1829—1843, 108 din; 5de druk, 1867, 20 din).

Job Wilhelm Karl Ernst von Witzleben, minister van Oorlog in Pruisen en geboren te Halberstadt den 20sten Juli 1783. Hij bezocht op zijn elfde jaar de school voor pages te Potsdam, werd in 1799 als vaandrig bij de garde geplaatst, ontving in 1802 het brevet van officier, trok in 1806 te velde, werd bij de capitulatie van Erfurt krijgsgevangen, doch in 1807 uitgewisseld, klom in December 1808 op tot kapitein bij den staf van een bataljon jagers, in 1812 tot majoor en onderscheidde zich bij verschillende gelegenheden. In 1815 kwam hij bij den generalen staf van *Blücher*, zag zich daarna als kolonel en chef van den generalen staf bij het Noord Duitsche Bondskorps geplaatst, bestuurde de belegering van Sédan, Mézières en Montmedy en werd daarna belast met het burgerlijk beheer in het departement der Ardennen. Na zijn terugkeer in het vaderland voltooide hij de aan hem opgedragene organisatie der jagers en scherpschutters. In 1817 werd hij voorzitter van de militaire commissie, in 1818 generaal-majoor en adjudant-generaal des Konings, in 1831 luitenant-generaal en in 1833 minister van Oorlog. Zijne wankelende gezondheid noodzaakte hem, in 1835 zijn ontslag te nemen, en hij overleed den 9den Juli 1837. Hij heeft o. a. gezorgd voor de verhooging van het pensioenfonds, voor de stichting eener school van onderofficieren, voor die van inrichtingen voor kadets in Silezië en aan de Rijn en vooral voor eene samensmelting van de linie- en landweertroepen. Ook in andere opzichten heeft hij zich als staatsman verdienstelijk gemaakt.

August Ferdinand von Witzleben, een schrijver op militair gebied en een zoon van den voorlaatste. Hij werd geboren te Osnabrück den 9den Augustus 1800, trad in 1813 in dienst bij het Hanseatische legioen, in 1815 in het Hannoversche en kwam, nadat hij te Halle gestudeerd had, in 1827 in de Pruisische gelederen, zag zich in 1830 geplaatst bij den generalen staf en werd in 1848 als majoor chef van den generalen staf bij het 3de armeekorps. Sedert 1 Januari 1849 stond hij aan het hoofd der troepen van Mecklenburg-Schwerin en streed in den Badenschen omwentelingsoorlog. In 1850 werd hij tot generaal-majoor en in 1858 tot luitenant-generaal bevorderd, belastte zich in Pruisischen dienst met het kommando van de 12de divisie te Neisze, doch overleed reeds te Goslar den 4den October 1859. Hij schreef: „Der russisch-türkische Feldzug 1828 (1829)", — „Der russisch-türkische Feldzug 1829 (1831, 2 dln)", — „Geschichtlich-geographische Entwikkelung des Zuwachses und der Abnahme des polnischen Reichs (1831)", — en „Geschichte Polens (1831)". Voorts ontwierp hij een aantal kaarten en leverde nog: „Die taktische Ausbildung des Infanteristen (1856)".

Gebhard August von Witzleben, een verdienstelijk schrijver over militaire aangelegenheden en een broeder van den voorgaande. Hij werd geboren te Düsseldorf den 27sten December 1808, trad in 1825 in dienst bij het Pruisische grenadierregiment Kaizer Franz, werd in 1827 officier, zag zich van 1838 tot 1840 geplaatst bij het topographisch bureau en nam in 1848 deel aan de straatgevechten te Berlijn, voorts als kapitein aan den slag bij Sleeswijk. In 1853 werd hij majoor en vertrok als kommandant van het regiment Saksen-Gotha naar Gotha, waar hij in 1861 de militaire conventie sloot met Pruisen. Daarna werd hij kommandant van het 1ste Westfaalsche infanterieregiment en streed in 1864 bij Düppel en Alsen. In 1865 vroeg hij wegens ongesteldheid zijn ontslag, maar ontving een langdurig verlof en werd in 1866 als generaal-majoor kommandant van Kolberg. Nadat hij in 1868 als luitenant-generaal was gepensioneerd, belastte hij zich in 1873 met de redactie van het „Militär Wochenblatt". Hij overleed te Berlijn den 7den Mei 1880. Van zijne talrijke geschriften vermelden wij: „Heerwesen und Infanteriedienst (1845; 14de druk, 1876)", — „Aus alten Parolebefehlen (1851)", — „Deutschlands Militärliteratur im letzten Jahrzehnt (1850)", — „Arthur, Herzog von Wellington (1853)", — „Der Wasunger Krieg (1854)", — en „Prinz Friedrich Josias von Sachsen-Koburg (1859, 3 din, met atlas)".

Wjasemskij (Peter Andrejewitsj, vorst), een Russisch dichter, geboren te Moskou den 23sten (12den) Juli 1792, genoot zijne opleiding aan de Jezuïetenschool te Petersburg en vervolgens te Moskou, trad in staatsdienst, woonde den slag bij Borodino bij, was van 1855 tot 1858 adjunct van den minister van Onderwijs, werd vervolgens lid van den Staatsraad en honorair opperschenker aan het Hof en overleed te Petersburg den 22sten (10den) November 1878. Omstreeks zeventig jaren was hij werkzaam op letterkundig gebied. Hij behoorde tot den aanhang van *Sjoekowskij* en tot de vrienden van *Poesjkin*. Zijne gedichten onderscheiden zich door gevoel, puntigheid en welluidendheid en zijn met zijne prozawerken in 10 deelen in 1886 te Moskou in het licht verschenen.

Wjasma, eene arrondissementshoofdstad in het Russische gouvernement Smolensk en

Digitized by Google

aan de rivier de Wjasma, heeft 25 kerken, een nonnen- en een monnikenkloester, een gymnasium voor oude talen en een voor meisjes, eene vermaarde bakkerij van peperkoek, 22 fabrieken, een levendigen handel op Riga en Petersburg in graan, leder, hennep, hennep-en lijnolie, en telt omstreeks 34 000 inwoners. Deze stad is zeer oud en Prins *Wjasemsky* is naar haar genoemd. Gedurende nagenoeg de geheele 15de eeuw behoorde zij aan Lithauen, verviel bij den aanvang der 17de eeuw aan Polen en werd na het sluiten van den vrede tusschen Rusland en Polen (1637) weder met Rusland vereenigd. Toen de Russen er den 3den November 1812 onder *Miloradowitsj* eene overwinning behaalden op de Franschen, werden in deze stad vele fabrieken en 1 064 huizen eene prooi der vlammen.

Wjatka, een Russisch gouvernement, door de gouvernementen Wologda, Perm, Oefa, Kasan, Nisjnéh-Nowgorod en Kostroma omgeven, heeft eene uitgebreidheid van ruim 2 780½ □ geogr. mijl en bestaat uit elf arrondissementen. De bodem is er met lage heuvels bedekt, soms langs de rivieren zich uitstrekkend of door moerassen en zandwoestenijen van elkander gescheiden. In het noordelijk gedeelte heeft men veengronden en elders zwarte aarde. De bodem bestaat er uit mergel, leisteen en kalksteen der Permsche vorming, en tot de delfstoffen behooren er bruin moerasijzererts, kalksteen, molensteen, gips, in één der arrondissementen magneetsteen, enz., terwijl men er ook zwavelbronnen aantreft. De rivieren behooren er tot het stroomgebied der Kama, die er in het arrondissement Glasow ontspringt, weldra bevaarbaar wordt, door een groot gedeelte van het gouvernement kronkelt en het ten oosten scheidt van Perm en Oefa. De belangrijkste zijrivieren van de Kama zijn aldaar: de Siwa, de Wotka en de Ish. Zeer merkwaardig is echter de rivier Wjasma, omdat zij nagenoeg geheel tot dit gouvernement behoort en behalve in den winter steeds bevaarbaar is, terwijl zij onderscheidene zijrivieren ontvangt. Het gouvernement heeft voorts onderscheidene meren, alle in rivierdalen gelegen en blijkbaar overblijfselen van voormalige rivierbeddingen. Ook ontbreekt het er niet aan moerassen. Dit gouvernement is zeer boschrijk, daar 76% der oppervlakte met bosch bedekt is. Groote hoeveelheden brand- en timmerhout worden er langs de rivieren vervoerd. Het klimaat is er guur en koud. De gemiddelde jaarlijksche temperatuur is er + 1,9° C. Dit gewest was in ouden tijd bewoond door de Wotjaken en Tsjeremissen, maar tegen het einde der 12de eeuw vestigden zich aan den oever der Wjatka landverhuizers uit Nowgorod, veroverden Bolwanow (de hoofdstad der Wotjaken), verdrongen de inwoners naar het zuidoosten des lands en naar Kasan en noemden zich zelven Wjatsjanen en het land Wjatka. Hoewel zelven Russen leefden zij met Rusland in onmin en traden gedurig op als bondgenooten der Tartaren, totdat *Iwan III* in 1489 het land met geweld van wapenen aan het Rijk der Moskovieten onderwierp. In 1870 telde de bevolking er nagenoeg 2 millioen zielen (1886); zij bestaat hoofdzakelijk uit Russen (85%), voorts uit Wotjaken, Tsjeremissen, Tartaren en eenige duizenden Teptjaren, Besserminen, Permjacken en Baskiren. Behalve de Grieksch-Katholieken zijn er 90 000 Mohammedanen, 11 000 Heidenen en slechts weinig R. Katholieken, Protestanten en Israëlieten. De Finsche stammen vermengen er zich allengs met de Russen en gaan tot den godsdienst van dezen over. Tot de voornaamste bedrijven behooren er de landbouw, vooral in het zuiden van het gouvernement, waar rogge, haver, gerst, vlas en hennep met goed gevolg worden verbouwd, paardenfokkerij, bijenteelt, veeteelt, het vervaardigen van voorwerpen van boombast, het maken van raderen, sleden en houten gereedschappen, het winnen van potasch, pek en teer, de jacht, de visscherij, de kalkbranderij en het leveren van molen- en slijpsteenen. Van de fabriekmatige nijverheid in dit gouvernement vermelden wij de linnenweverij, het vervaardigen van voorwerpen van metaal (16 ijzerfabrieken, 2 klokkengietertjen, eene kopergieterij enz.), brandewijnstokerij en looierij. De handel bepaalt er zich tot de voortbrengselen des lands, vooral tot graan, hennep, lijnzaad, ijzer, koper, teer, pek, was, honig en hout. — De *hoofdstad* Wjatka, te voren Chlynow geheeten, ligt aan de Wjatkarivier, heeft 18 kerken, een monnikenkloester, dat weleer 24 000 lijfeigenen bezat, een nonnenkloester, een gymnasium voor oude talen, een voor meisjes, eene kweekschool van onderwijzers, een godgeleerd seminarium, eenige inrichtingen van weldadigheid, eene openbare boekerij, 2 parken, 16 fabrieken en ruim 24 000 inwoners (1883).

Wjernoje, in het Kirghisisch *Almaty*, eene gewestelijke hoofdstad en vesting in het Aziatisch-Russisch generaalgouvernement Toerkistan, op het grondgebied van Semiretsjinsk, werd in 1855 tot een bolwerk tegen de vijandelijke Kirghisen aan de noordelijke helling van den Alatauoe gebouwd, heeft kerken en moskeeën, een progymnasium en omstreeks 18 000 inwoners. Deze stad is gelegen in eene vruchtbare bergstreek.

Wladicaucas, eene zeer versterkte hoofdstad van een evenzoo genoemd district in het Terekgewest van het Russisch-Caucasische stadhouderschap, ligt 670 Ned. el boven de oppervlakte der zee aan den Groesinischen heirweg en is het eindstation van den van Rostow aan de Don derwaarts loopenden spoorweg. Men telt er ruim 32 000 inwoners (1883).

Wladimir, een Russisch gouvernement, omgeven door de gouvernementen Jaroslaw, Kostroma, Nisjné-Nowgorod, Rjaesan, Moskou en Twer, telt op 88½ de □ geogr. mijl ruim 1 359 327 inwoners (1886). Het land vormt eene heuvelachtige vlakte met een leemigen, zandigen, kiezeligen of kleiachtigen bodem. De steensoorten, onder den alluvialgrond gelegen, behooren tot vier verschillende vormingen, van welke kalksteen der bergkalkvorming de oudste is. In het oostelijk gedeelte van het gouvernement zijn zandsteen en gips der Permsche vorming verspreid. Van de grenzen van het gouvernement Twer naar de zijde der Oka loopen beddingen van den donkeren leem der Juravorming met hare eigenaardige versteeningen (ammonieten en belemnieten), en in het

Digitized by Google

zuidelijk gedeelte vindt men de kalksteenlagen der krijtvorming. Alle rivieren behooren er tot het stroomgebied der Oka, die met eene lengte van 132 Ned. mijl door het zuidelijk gedeelte van dit gouvernement kronkelt en op den linker oever de Kljaesma opneemt. De derde bevaarbare rivier is eene zijrivier van de laatstgenoemde, de Tesa. Er zijn onderscheidene kleine meren en vele moerassen. Het vastelandsklimaat is er in het algemeen gezond en de gemiddelde warmte van het jaar bedraagt er 3,75° C. Tot de voortbrengselen van het plantenrijk behooren er boekweit, rogge, haver, aardappelen, peulvruchten, vlas, uien, kersen, hout enz., en tot die van het dierenrijk paarden, schapen, zwijnen, runderen en visch. Het rijk der delfstoffen levert er zandsteen, witte klei, gips, turf, moerasijzererts en marmer. De belangrijkste bronnen van bestaan zijn er landbouw, veeteelt en boschcultuur, en tot de takken van nijverheid behooren er voorts de vervaardiging van linnen, katoenen en wollen stoffen, het stoken van brandewijn, het maken van papier, kristal, glas, scheikundige praeparaten en metalen voorwerpen, inzonderheid te Iwanowo, Sjoeja, Wosnessensk, Alexandrow, Danilowo, Teikowo, Goes en Werchneunshensk. Vooral ook worden er vele heiligenbeelden vervaardigd, zoodat tevens het vergulden, ciseleeren enz. hier vlijtige beoefenaars vindt. De metaalbewerking levert er zeisen, messen, troffels, boren en sloten, en het bosch teer en terpentijn. Wijders maakt men er van het hout planken, manden, raderen, wagens, sleden en allerlei voorwerpen van boombast. Voorts breidt men er konsen en handschoenen en vervaardigt men er eene menigte pelsen van schapenvellen. De handel is er van veel belang, vooral op de jaarmarkten te Sjoeja, Moerom en Kowrom, en is in den jongsten tijd sterk bevorderd door den spoorweg van Moskou naar Nisjné Nowgorod, die het geheele gouvernement doorsnijdt en een zijtak uitzendt naar Sjoeja, Iwanowo en Kinesjma. Tot de uitvoerartikelen behooren de reeds genoemde voortbrengselen des lands, en tot de invoerartikelen graan en grondstoffen voor de fabrieken. Het gouvernement is in 15 districten verdeeld. — Het land, dat tegenwoordig het gouvernement Wladimir vormt, droeg te voren den naam van Soesdal. In 1170 koos Vorst *Andrei Bogoljoebski* van Soesdal de stad Wladimir tot zijne residentie en aanvaardde den titel van grootvorst van Wladimir. Van dat oogenblik af was Wladimir het voornaamste gewest van geheel Rusland. *Jaroslaw II* (1238—1246) zag zich genoodzaakt, in 1242 het land aan te nemen van *Batoe*, khan der Mongolen, als een leengoed. Na den dood van Grootvorst *Andréas* (1304) streden Vorst *Michaël van Twer* en Vorst *Georg van Moskou* om het bezit van het grootvorstendom. Eindelijk behaalde *Georg* in 1313 de overwinning en werd door den Khan der Mongolen in de waardigheid van grootvorst bevestigd. Later echter (1328) werd *Johan van Moskou* tot grootvorst benoemd en deze verplaatste den zetel des Rijks naar Moskou. — De evenzoo genoemde *hoofdstad*, aan de Kljaesma en aan den spoorweg van Moskou naar Nisjné Nowgorod, is de zetel van den aartsbisschop van Wladimir en Soesdal. Zij was weleer de residentie van den Grootvorst en toen veel aanzienlijker dan heden ten dage; zij heeft onderscheidene merkwaardige kerken, een zeer oud kasteel, fraaie gouvernementsgebouwen, een nonnenklooster, een gymnasium voor oude talen, een voor meisjes, eenige fabrieken en ruim 18 000 inwoners.

Wladimir de Groote, grootvorst van Rusland, was de zoon van *Swaetoslaw* en werd in 980 na den dood van zijn broeder *Oleg* en na het vermoorden van zijn anderen broeder *Jaropolk* beheerscher van het geheele Russische Rijk, hetwelk hij door het onderwerpen van onderscheidene naburige volken aanmerkelijk uitbreidde, zoodat het reeds onder zijn bestuur zich uitstrekte van de Dnjepr tot aan het Ladogameer en tot aan de Düna. Ook bracht hij binnen de grenzen des Rijks veel goeds tot stand. Hij verwierf den bijnaam van *de Heilige*, omdat hij ter gelegenheid van zijn huwelijk met de Grieksche Prinses *Anna Romanowna* in 988 met het grootste gedeelte van zijn volk het Christendom omhelsde en uit Constantinopel priesters ontbood ter uitbreiding van de Christelijke Kerk. De door hem vastgestelde verdeeling des Rijks onder zijne twaalf zonen, die na zijn dood (1015) onder de opperheerschappij van den oudsten Grootvorst gezamenlijk zouden regeeren, was de bron van onderscheidene familie-oorlogen, waaruit eene ontbinding des Rijks in onderscheidene zelfstandige vorstendommen en eindelijk bij den inval der Tartaren in Rusland de ondergang des Rijks voortvloeiden.

Wladimirorde is de naam eener Russische orde van verdienste, den 22sten September 1782 door *Catharina II* ter eere van den *Heiligen Wladimir* ingesteld en in vier klassen verdeeld. Zij bestaat uit een gouden, rood geëmailleerd kruis met een gekroonden mantel van hermelijn met het naamcijfer van den Heilige en met het jaar der stichting op de keerzijde. Het kruis der eerste klasse wordt gedragen over den schouder aan een donkerrood lint met zwarte randen, — dat der tweede om den hals, beide met een zilveren ster, — dat der derde om den hals, — en dat der vierde in het knoopsgat. De 7de September is de dag van het ordefeest.

Wladislaus, zie *Ladislaus*. Voorts vermelden wij:

Wladislaus, koning van Bohemen en Hongarije en een zoon van *Casimir IV*, koning van Polen uit het geslacht der *Jagellonen*. Hij werd geboren in 1456 en op aandrijven van *Georg Podiebrad* in 1471 door de Standen tot koning van Bohemen gekozen. *Matthias Corvinus* betwistte hem de Kroon, en hij moest dezen bij het verdrag van Ofen (1468) Silezië, Moravië en de Lausitz afstaan. Hij herstelde door den Religievrede van Kuttenberg (1381) de eendracht tusschen de godsdienstige partijen, werd in 1490 ook tot Koning van Hongarije gekozen, maar bevorderde in beide Rijken door zijne toegevendheid de willekeur van den adel, die, in partijen verdeeld, invloed zocht te oefenen op den Koning, totdat *Johann Zapolya* alle gezag in handen kreeg, toonde zich vroedzaam gezind jegens de Turken en sloot in 1516 een verdrag met Keizer *Maximilian I*, volgens hetwelk zijne

Digitized by Google

kinderen *Anna* en *Lodewijk* in het huwelijk zouden treden met de kleinkinderen van *Maximiliaan*, namelijk *Ferdinand* en *Maria*. Toen voorts *Lodewijk* geen zoon achterliet, vervielen na zijn dood de beide Rijken aan het Huis *Habsburg*. *Wladislaus* overleed te Ofen den 13den Maart 1516.

Wladislaus de Heilige, koning van Hongarije en een zoon van *Bela I*. Hij werd na den dood van zijn broeder *Geisa* (1077) tot koning gekozen, onderwierp de Koemanen en de Croaten aan zijne heerschappij, roeide de overblijfselen van het Heidendom in Hongarije uit, verbeterde de rechtspleging, alsmede de wetten tot beveiliging van den eigendom en overleed den 29sten Augustus 1095.

Wladislaus, koning van Napels, een zoon van *Karel de Kleine* van Durazzo. Hij werd geboren in 1376, volgde, nadat zijn vader in Hongarije vermoord was, in 1386 dezen op in Napels onder de voogdij van zijne moeder *Margaretha*, moest strijd voeren tegen de aanhangers van *Lodewijk II*, die hem van de Kroon wilden berooven, maar erlangde, geholpen door Paus *Bonifacius IX*, allengs de overhand. Hij deed in 1403 eene vruchteloose poging om zich ook meester te maken van de Kroon van Hongarije, verwierf, te midden der woelingen te Rome ter zake van de verkiezingen van den Paus, de heerschappij in den Kerkelijken Staat, maar verloor deze eerlang door zijne nederlaag bij Rocca Secca (19 Mei 1412), veroverde in 1413 Rome op nieuw, maar overleed reeds den 6den Augustus 1414. Hij werd opgevolgd door zijne zuster *Johanna II*.

Wladiwostok, eene Russische havenstad aan de Japansche Zee, ligt in de Siberische Kustprovincie tegenover de Japansche stad Niigata op het schiereiland Muraniew in de Baai van Peter de Groote, drie dagen reizens met eene stoomboot ten zuiden van den mond der Amoer. Zij heeft eene uitmuntende haven, doch deze is jaarijks 3 of 4 maanden met ijs bedekt. Deze stad is eerst in 1855 gesticht, bestaat uit een aantal verstroolde blokhuizen en houten hutten en telt slechts 9 000 inwoners (Russen, Chineezen, Koreanen enz.), maar heeft wegens hare gunstige ligging eene grootsche toekomst. Sedert 1871 is zij het eindstation van den Siberischen over-land-telegraaf en het aanvangstation van den onderzeeschen kabel naar Japan. Voorts is zij de oorlogshaven eener Siberische vloot van 28 schepen en de zetel der van Nikolajew aan de Amoer derwaarts overgebrachte werkplaatsen. De levensmiddelen worden er door zeven groote handelshuizen ingevoerd, daar het land er behalve slecht rundvieesch, aardappelen en kool niets voortbrengt. In 1875 zijn er 34 schepen binnengeloopen, onder welke zich 11 Duitsche bevonden.

Wlozlawsk, eene arrondissementshoofdstad in het gouvernement Warschau in Russisch Polen, ligt op den linker oever van de Weichsel en aan den spoorweg van Thorn naar Warschau. Zij telt ruim 20 000 inwoners, is omgeven door zeer vruchtbare bouwlanden en bloeit door een aanzienlijken handel in tarwe.

Woeel (Johan Erasmus) of *Voeel*, een Boheemsch dichter en oudheidkundige, geboren den 24sten Augustus 1803 te Kuttenberg, studeerde te Praag en Weenen en was daarop werkzaam als huisonderwijzer bij adellijke familiën in Hongarije, aan de Rijn enz. Hij schreef eerst eene reeks van Duitsche novellen, die in den „Jugendfreund" werden geplaatst. Later leverde hij in het Czechisch drie heidendichten, waarvan de stof ontleend was aan de geschiedenis van Bohemen, namelijk: „De Przemysliden (1844)", — „Kelk en zwaard (1843)", — en „De doolhof van den roem (1846)". In 1842 vestigde hij zich te Praag, werd er in 1850 hoogleeraar en overleed den 17den September 1871. Ook schreef hij nog: „Grundzüge der böhmischen Alterthumskunde (1845)", — en „Pravek země ceské (De voorhistorische tijd van Bohemen, 1866—1868, 2 dln)".

Wodan, zie *Odin*.

Wodena, in het Boelgaarsch *Vodena* en in het Grieksch *Vodina* of *Waterstad* van het Slawisch woord *voda*, dat water beteekent, is eene stad in het Turksche ejaleet en sandsjak Saloniki en verheft zich bij het westelijk randgebergte der vlakte van Macedonië, aan de oude Via Egnatia, op den top en aan den voet van een rotswand ter hoogte van 80—100 Ned. el, waarvan de watervallen nederdalen in de afvoerrivier van het Meer van Begorra, zich heenspoedend naar de Mavroneri (Karasmak, weleer Ludias of Rhoedias). Zij telt meer dan 10 000 inwoners en heeft veie kerken en moskeeën, takakskerverijen en wollen katoenweverijen. Zij ligt op de grenzen der Griekschen en Boelgaarsche talen, op het noordelijk uiteinde van het Hellenische taalgebied op het westelijk gedeelte van het Balkanschiereiland. De bovenstad is het aloude Aegaeae (later Aegae), de vroegste zetel der Macedonische Koningen, totdat *Philippus II* dien naar het in de vlakte gelegen Pella verplaatste. Niettemin bleef de hooggelegen rotsburcht tot aan den val van *Antigonides* de begraafplaats der Macedonische Koningen. De voorstad Edessa, beneden Aegaeae verrezen, breidde zich langzamerhand uit en verdrong later den ouden naam van de bovenstad. Sedert den inval der Boelgaren in Macedonië gaf men aan deze plaats den naam van Boedena, Bodina of Bodena.

Woede noemt men den toorn, tot zoodanige hoogte geklommen, dat degene, die daardoor gedreven wordt, geenerlei zelfbeheersching bezit en zich om geene goddelijke of menschelijke wetten bekreunt, zoodat hij in redelooze verblinding in staat is, de grootste euveldaden te volbrengen.

Woeker. In het bedrijvige leven kan men winst doen met kapitaal, de bespaarde vrucht van den arbeid. Men derft die winst, wanneer men zijn kapitaal ter beschikking stelt van een ander, en het is dus billijk, dat deze een gedeelte van de voordeelen, welke hij met dat kapitaal verwerft, afstaat aan den eigenaar van dit laatste. Men geeft aan dat gedeelte den naam van rente. Voor de hoogte van deze is, naar gelang der omstandigheden, een algemeene maatstaf. Wie bij het eischen van rente dezen overschrijdt, pleegt woeker. Het is dikwijls zeer moeielijk, eene juiste grenslijn te trekken tusschen billijke rente en woeker, vooral omdat dikwijls in eene hoo-

Digitized by Google

gere rente eene assurantiepremie is opgesloten. Ieder, die voorzien is van voldoende waarborgen, kan tegen de gewoone rente geld bekomen. Wie echter geld leent aan iemand, die deze waarborgen niet bezit, zoodat de geldschieter gevaar loopt, bij tegenspoeden van den leener niets terug te zullen krijgen, kan billijkerwijze voor zulk een risico eene hoogere rente vragen. Drijft hij evenwel deze te hoog op, dan is hij desgelijks eene woekeraar. In vroegere eeuwen bestonden bijna overal wettelijke bepalingen tegen den woeker en ook nu nog wordt deze in sommige landen met straf bedreigd. De Nederlandsche wet echter bevat geene strafbepalingen tegen den woeker, maar laat aan het zedelijk gevoel over, den schaamteloozen woekeraar met de algemeene verachting te beladen.

Woensel (Pieter van), een Nederlandsch letterkundige, geboren te Haarlem omstreeks het jaar 1746, studeerde te Leiden in de geneeskunde en zag zich nog vóór zijne promotie als geneesheer geplaatst bij het korps kadets te Petersburg. Hij onderhield vriendschappelijke betrekkingen met *Petrus Camper* en *Pieter Nieuwland*, genoot de gunst van admiraal *Kinsbergen* en vergezelde dezen op eene reis door den Levant en Rusland, waarvan hij verslag gaf in zijne: „Aanteekeningen op eene reize door Turkije, Natolië, de Krim en Rusland (1804)". Na zijn terugkeer vestigde hij zich als geneesheer te Amsterdam en gaf er in 1792 en vervolgens in 1796. 1797, 1800 en 1801 „De Lantaarn" in het licht, waarin hij de gebreken van zijn tijd hekelde met bijtenden spot. In het geschrift: „De Bijlichter (1800)" maakte hij zich als schrijver van „De Lantaarn" bekend. Hij overleed te 's Gravenhage in 1808.

Woerden, een stadje in de Nederlandsche provincie Zuid-Holland, aan de Oude Rijn en aan den spoorweg van Rotterdam naar Utrecht met een zijtak naar Leiden, heeft eene Hervormde, eene Luthersche, eene Remonstrantsche en eene R. Katholieke kerk, een stadhuis, een magazijn, eene kazerne en een oud kasteel, thans tot gevangenis ingericht. Voorts zijn er 8 pannebakkerijen, eene oventegelen rietvorstenbakkerij, 4 steenbakkerijen, 2 scheepstimmerwerven, 2 likeurstokerijen, eene gasfabriek, een klein garnizoen en ruim 4000 inwoners. — Deze stad behoorde vroeger aan Utrecht, maar verviel reeds in de eerste jaren der 13de eeuw aan Holland. *Philips II* verpandde haar in 1558 aan hertog *Eric van Brunswijk*. In 1617 werd zij door de Staten gelost. In 1672 had zij veel te lijden van de Franschen, kreeg in 1702 nieuwe versterkingen, was in 1786 en 1787 in de dagen der Patriotsche woelingen de zetel der commissie van defensie, werd in 1798 door een zwaren brand geteisterd en was in 1813 bij het begin der omwenteling de plaats, waar de Franschen den teugel vierden aan plunderzucht en moordlust.

Woeringen, een dorpje in de Rijnprovincie tusschen Keulen en Neuss, is merkwaardig door den aldaar geleverden veldslag van 5 Juni 1288 tusschen Hertog *Jan van Brabant* en *Siegfried*, aartsbisschop van Keulen. Hertog *Jan*, bijgestaan door de benden van *Floris V*, graaf van Holland, behaalde eene glansrijke overwinning op den Aartsbisschop, ondersteund door de Gelderschen onder *Reinoud*. Dientengevolge kwam Limburg onder de heerschappij van Brabant.

Woermann (Karl), een verdienstelijk schrijver over kunstaangelegenheden, geboren den 4den Juli 1844 te Hamburg, volbracht tot herstel zijner zwakke gezondheid eene reis naar Java en Vóor-Indië. Na zijn terugkeer bezocht hij het gymnasium in zijne geboorteplaats, voorts de universiteiten te Heidelberg, Berlijn, Göttingen en Kiel, waar hij zich hoofdzakelijk bij de rechtsgeleerdheid bepaalde, maar zich tevens toelegde op archaeologie, kunstgeschiedenis en aesthetiek. In 1867 verkreeg hij te Göttingen den graad van doctor in de rechten en vestigde zich als advocaat te Hamburg. Hij reisde voorts in Engeland, Frankrijk en Noord-Amerika, keerde in 1870 naar Heidelberg terug, werd er doctor in de philosophie, schreef eene verhandeling: „Ueber den landschaftlichen Natursinn der Griechen und Römer (1871)", vestigde zich in 1871 als privaatdocent voor archaeologie en kunstgeschiedenis aan de universiteit te Heidelberg, deed eene wetenschappelijke reis naar Italië en Griekenland en verzamelde aldaar bouwstoffen voor „Die Landschaft in der Kunst der alten Völker (1876)". Ook schreef hij: „Die antiken Odysseelandschaften vom Esquilinischen Hügel in Rom (1875)". In 1873 hield hij voorlezingen te Heidelberg en vanhier werd hij naar Düsseldorf geroepen om den leerstoel voor kunstgeschiedenis aan de Académie voor Schoone Kunsten aldaar te bekleeden. In 1878—1879 reisde hij weder door de voornaamste Staten van Europa en deelde de ontvangene indrukken mede in zijne: „Kunst- und Naturskizzen aus Nord- und Südeuropa (1880)". Hij bewerkte voorts het eerste deel van de door *Alfred Woltmann* ontworpene: „Geschichte der Malerei (1878)" en zette na het overlijden van laatstgenoemde het tweede deel voort. Ten slotte vermelden wij zijne dichtbundels: „Aus der Natur und dem Geist (1870)", — „Neapel. Elegien und Oden (1876)", — en „Neue Gedichte (1884)".

Zijn broeder *Adolf Woermann*, geboren te Hamburg den 10den December 1847, bepaalde zich bij den handel, reisde naar Singapore, Batavia, China, Japan en de Vereenigde Staten, — voorts in 1871 en 1872 naar de factorijen van zijn vader te Liberia aan de westkust van Afrika en kwam in 1880 aan het hoofd der firma *Woermann*. Hij zond stoomschepen naar West-Afrika, wier aantal in 1886 zes bedroeg en werd in 1884 lid van den Rijksdag, waar hij tot de nationalliberalen behoort.

Woestijn (Eene) is eene uitgebreide vlakte, die wegens gebrek aan water van allen plantengroei verstoken en dientengevolge onbewoonbaar is. De grond bestaat er veelal uit steenachtige massa's of is met verbrokkeld of gerold gesteente of met stuifzand bedekt; ook vindt men daarin wel eens zoutbeddingen of zand met loogzouten. De groote, met zand bedekte woestijnen gelijken sterk op eene zee, zoodat zij in Afrika en Azië ook wel met den naam van zandzeeën worden bestempeld. Somwijlen geven rotsklippen en heuvelreeksen eenige afwisseling aan de eenvormige vlakte; ook heeft men hier en daar waterlooze

Digitized by Google

beddingen van rivieren en meren. Wijders ontmoet men op sommige plekken te midden der woestijn een weligen plantengroei, en zulke plaatsen worden met den naam van *oasen* bestempeld. Zij zijn haar ontstaan verschuldigd aan eene onderaardsche leemlaag van komvormige gedaante, zoodat zij het water bewaren, dat er in den regentijd op nederdaalt. Zij zijn de aangename pleisterplaatsen der doortrekkende karavanen. Men heeft zeer groote woestijnen in de warme gewesten van Azië en Afrika, voorts in Amerika en in het binnenland en Australië. Vooral in Afrika heeft men een uitgestrekten woestijngordel van den Atlantischen Oceaan tot in Midden-Azië met eene lengte van 2 000 geogr. mijl. Die gordel neemt een aanvang in de Noord-Afrikaansche Sahara, die 700 geogr. mijl lang en 250 geogr. mijl breed is. Het westelijk gedeelte draagt ook wel den naam van Sahel en het oostelijk gedeelte dien van Libysche woestijn. Aan de overzijde van het Kanaal van Snéz schrijdt zij voort in de woestijn van Steenachtig Arabië met het Sinaïtische Schiereiland en de woeste bergvlakte van Nedajed en verder noordwaarts heeft men de Syrisch-Arabische Woestijn. Aan de andere zijde van de Perzische Golf en de bergterrassen van West-Iran heeft men de bergvlakte van Iran, de woestijnen van Irad Adsjemi, van Kerman, van Seïstan en van Mekran, die geheel Perzië van de Caspische tot de Indische Zee doorsnijden. De woestijn van Beloedsjistan is een tak van de Groote Aziatische Woestijn; zij onderscheidt zich door de roode kleur van haar fijn zand. Ook in het noorden van Perzië heeft men uitgestrekte woestijnen. De zandwoestijnen van Toeran en Toerfan vormen de uitgebreide hoogvlakte van Kobi of Sjamo en alzoo den oostelijken vleugel van den zeisachtigen woestijngordel der Onde Wereld; zij ligt 1 300 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Men schat de uitgebreidheid van gemelden gordel op 250 000 □ geogr. mijl. Ook in het binnenland van Australië heeft men dorre, onherbergzame woestijnen, en schoon men in Amerika vooral groote steppen aantreft, ontbreken de woestijnen er evenmin. Die van Atacama strekt zich nit langs de kust der Stille Zee over geheel Bolivia, voorts noordwaarts tot Arica in Peru en zuidwaarts tot Copiapo in Chili, als eene smalle strook tusschen den Oceaan en de Andesketen met eene lengte van 130 geogr. mijl. Ook de hoogvlakten of Campos dos Parecis in het midden van Zuid-Amerika, in de Braziliaansche provincie Matto Grosso, bestaan uit groote, golfvormig gelegene zandvlakten, die zich omstreeks 300 Ned. el boven de oppervlakte der zee verheffen. De grootste woestijn van de Nieuwe Wereld echter is het bekken van het Utahmeer in Noord-Amerika.

Het reizen in de woestijn geschiedt steeds met karavanen en gaat ook dan nog van groote gevaren vergezeld, zoowel wegens de stuifzandkolommen, door den wind opgejaagd en voortgestuwd, als door de verschroeiende zonnehitte en het gebrek aan water. Om door woestijnen te trekken, bezigt men veelal den dromedaris of het kameel, door de Arabische dichters het schip der woestijn genoemd. Het is zeer waarschijnlijk, dat men op den duur ten behoeve der toenemende bevolking laaggelegene woestijnen door aanvoer van water in vruchtbare landen zal herscheppen.

Wogoelen is de naam van een volk, hetwelk tot de Oegrische Finnen behoort en vermaagschapt is met de Ostjaken; met deze laatsten toch dragen zij den gemeenschappelijken naam van Mansi. De Wogoelen zijn jagers, die de hoogten van het noordelijk gedeelte der Oeralgebergte bewonen, vanwaar zij zich oostwaarts uitstrekken tot aan de Irtysj, de Tawda en de Toera, doch westwaarts tot aan de Kama in de gouvernementen Perm en Tobolsk. Noordwaarts vindt men hen tot aan de Soswa en zuidwaarts tot aan de Kowo en de Tsjoessowoja. Grootendeels zijn zij aan de Konda gevestigd. Zij brengen den winter door in hunne ellendige hutten en in de andere jaargetijden dolen zij als jagers rond door de bosschen, waar zij vooral jacht maken op sabeldiertjes en eekhoorns. Slechts een gedeelte van hen heeft het Christendom omhelsd, terwijl de overigen in het Sjamanismus volharden. Hun aantal bedraagt in Europeesch-Rusland 2 000 en in Siberië omstreeks 30 000.

Wohlau, te voren een zelfstandig vorstendom in Neder-Silezië, telde op 22½ □ geogr. mijl 78 000 inwoners, maar is thans ingedeeld bij de arrondissementen Steinau en Wohlau, beide tot het district Breslau behoorende. Wohlau werd onder *Koenraad III* († 1492) een hertogdom, hetwelk laatstgenoemde met Oels vereenigde. In 1586 kwam het in handen van *Johann Georg*, tweeden zoon van Hertog *Georg II von Brieg*, van wien het bij eriopvolging overging op zijn broeder *Joachim Friedrich von Brieg*, wiens kleinzoon *Christiaan* het met de hertogdommen Brieg en Liegnitz vereenigde. — De arrondissementshoofdstad Wohlau telt slechts 13 000 inwoners.

Wohlen, eene fabrieksplaats in het Zwitersche canton Aargau, telt nog geen 3 000 inwoners, maar is merkwaardig als het middenpunt der strooylechterij, sedert den aanvang dezer eeuw door den godsdienstleeraar *Anselm Hediger* ingevoerd. Dat bedrijf heeft zich over dat gedeelte van het canton uitgebreid, hetwelk ten zuiden en ten oosten van de Aar gelegen is, en zelfs nog veel verder en houdt des winters ongeveer 30 000 personen bezig en in goede jaren wel eens driemaal zooveel. De voortbrengselen der strooylechterij in Aargau moeten de vlag strijken voor die der Engelsche en Belgische in glans en sierlijkheid, maar overtreffen deze in hechtheid en goedkoopheid. De voorwerpen, van stroo, zijde en paardehaar vervaardigd, zijn bepaaldelijk uit Zwitserland afkomstig. Wohlau ligt aan den spoorweg van Aarau naar Muri en men heeft er een zijtak naar Bremgarten.

Wöhler (Friedrich), een beroemd scheikundige, geboren den 31sten Juli 1800 te Eschersheim bij Frankfort aan de Main, vertrok in 1819 naar de hoogeschool te Marburg en wijdde zich aldaar aan de studie der geneeskunde en scheikunde, zette ze voort te Heidelberg en was vervolgens gedurende een jaar werkzaam in het laboratorium van *Berzelius* te Stokholm. In 1824 vergezelde hij laatstgenoemde en *Brongniart* op eene geognostisch-mineralogische reis door Skandinavië,

Digitized by Google

en zag zich in 1825 benoemd tot leeraar en in 1827 tot professor aan de nijverheidsschool te Berijn. In 1831 echter vertrok hij naar Cassel, waar hij met de stichting van eene nieuwe hoogere nijverheidsschool belast en daaraan als leeraar in de scheikunde en in de technische scheikunde geplaatst werd. In Maart 1836 begaf hij zich als hoogleeraar in de geneeskunde, directeur van het chemisch instituut en inspecteur-generaal der apotheken in Hannover naar Göttingen. Hij overleed aldaar den 25sten September 1882. Zijne talrijke onderzoekingen strekten zich uit over alle takken der scheikunde en hebben hem grooten roem bezorgd. Reeds in 1827 en 1829 ontdekte hij het aluminium, beryllium en yttrium, en in dienzelfden tijd bleid hij zich bezig met het cyanzuur en ontdekte niet alleen nieuwe cyanverbindingen, maar ook het ontstaan van plastof uit cyanzuur ammoninm, waardoor de grenzen, der anorganische en organische scheikunde samensmolten. Zijne proeven met *Liebig* over de benzoyiverbindingen vormen den aanvang van eene behoorlijke behandeling der organische chemie en droegen niet weinig bij tot de theorie der radicalen en der substitutie. Met *Liebig* ontdekte hij ook onderscheidene uit piszuur verkregene stoffen, de samenstelling van melilithzuur, de ontbinding van amygdaline onder afscheiding van sniker, de bereiding van chroomrood enz. Van zijne overige onderzoekingen vermeiden wij nog die over titanium-, wolframinm- en kiezelverbindingen en de ontdekking van gekristalliseerd borium en silicium (met *Saint Claire Deville*). Van zijne geschriften vermelden wij: „Grundrisz der anorganischen Chemie (1813; 15de druk, 1873)", — „Grundrisz der organischen Chemie (9de druk, 1814)", — „Mineralanalyse in Beispielen (2de druk, 1861)", — en „Praktische Uebungen der chemischen Analyse (1854)". Ook leverde hij eene Duitsche bewerking van het „Handboek der Chemie" van *Berzelius* (1825, 4 din; 5de druk, 1843—1848, 5 din) en redigeerde sedert 1838 met *Liebig* de „Annalen der Chemie nnd Pharmacie".

Wohlgemuth (Michaël), een verdienstelijk schilder en beeldhouwer in hout, werd geboren te Nürnberg in 1434, schijnt gerumimen tijd buiten's lands te hebben vertoefd en wordt eerst in 1474 weder als burger van zijne geboortepiaats vermeld, waar hij in 1519 overleed. Hij was één der bekwaamste vertegenwoordigers van de Frankische school, die de Keulsche verving en in juistheid van uitdrukking en van teekening overtrof. Hij is bekend als de leermeester van *Albrecht Dürer* en in zijne werken ziet men gewoonlijk de schilderknnst met de beeldhouwkunst verbonden. In de Mariakerk te Zwickan heeft men van hem een prachtig altaar met talrijke verguide en beschilderde beelden en met beschilderde vleugeldeuren enz., die getuigenis geven van een groot talent. Een ander altaar met snijwerk van zijne hand vindt men in de kerk te Hersbruck bij Nürnberg, in de St. Jacobskerk te Rothenburg, in de kerk te Schwäbisch Gmünd en in die te Schwabach, alsmede altaren in verschillende kerken te Nürnberg. Gedeeltelijk van zijne hand en gedeeltelijk naar zijne teekeningen zijn de prenten in: „Der Schatzbehalter oder Schrein der wahren Reichthümer des Heils (1491)" en vermoedelijk die in het missionaai: „Das ist der Heiligen Leben, Summer- und Winterthell (1488)". Zijn portret, door *Dürer* geschilderd, is in de Pinacotheek te München.

Woiwode is een naam, die *heerscher* beteekent en toegekend werd door de oude Slawen aan dengene, die in tijd van oorlog tot bevelhebber gekozen werd. Daarom is die titel ook gegeven aan gekozen Vorsten, bijv. aan die van Walachije en Moldavië vóór 1439, alsmede aan de gekozen opperste rijksbestnurders in Polen vóór den tijd der *Piasten*. Later gaf men dien naam in het voormalig koningrijk Polen aan de stadhouders in de provinciën, welke laatste woiwoodschappen werden geheeten. De woiwoden waren aanvankelijk geene burgerlijke, maar militaire waardigheidbekleeders, die bij het nitbarsten van den strijd den adel moesten oproepen en in het veld brengen. Later werden zij ook met het burgerijk bestuur belast en meu vertaalde het woord woiwode in het Latijn met *palatinus*. Daar zij tevens zitting en stem hadden in den Senaat, werden zij ook senatoren genoemd. De naam woiwoodschap bleef tot voor korten tijd in Russisch Polen in gebruik, maar is thans door dien van gouvernement vervangen. Bij de zuidelijke Slawen geeft men ook nu nog aan den aanvoerder van een bruloftstocht den naam van woiwode, en in de Slawische gewesten van Turkije voeren de pachters der belastingen dien titel.

Wojeikow (A.), een Russisch natnuronderzoeker en reiziger, geboren te Moskou den 20steu Mei 1842, studeerde te Petersburg, Heideiberg, Berlijn en Göttingen, promoveerde in laatstgenoemde stad en woonde tot aan het einde van 1869 hoofdzakelijk te Petersburg, vanwaar hij in 1868 eeu korten tocht naar den Caucasus oudernam. In 1868—1870 reisde hij in Europa, om er de meteorologische observatoria te bezichtigen, en vertrok daarop wederom naar den Caucasus, om een onderzoek in te stellen naar de temperatnnr van Rusland. Gedurende de winters van 1870—1872 bleid hij als secretaris van het Geographisch Genootschap in Rusland zich hoofdzakelijk bezig met de bewerking der waarnemingen van regen en onweder in Rusland. In 1873—1875 reisde hij door geheel Amerika van Manitoba tot aan Rio de Janeiro en schreef inmiddels zijn: „Winds of the globe". Nadat hij den zomer van 1875 in Rusland had doorgebracht, reisde hij tot Januari 1877 in Indië, Java en Japan, keerde vervolgens naar Petersburg terug en hield er zich bezig met eene wetenschappelijke beschrijving van zijne tochten. In het Duitsch schreef hij: „Die atmosphärische Circulation (1874)".

Woking, een aanzienlijk dorp in het Engelsche graafschap Surrey en een vereenigingspunt van onderscheidene spoorwegen, teit omstreeks 11 000 inwoners (1881). Er bevinden zich twee tuchthuizen en een asyl voor tooneelspelers. In zijne nabijheid ligt de groote Woking Necropolis, een kerkhof, door een spoorweg in gemeenschap met Londen, vauwaar dagelijks treinen met doodkisten en rouwdragenden derwaarts vertrekken. Woking, dat eene oude in spitsboogstijl opgetrokken kerk bezit, bestond reeds in den tijd der Angelsaksen en heette toen Wocingas.

Digitized by Google

Wol vormt de huidbekleeding der schapen; men onderscheidt daarbij, zooals bij alle haren, den in de huid verborgen wortel en het boven de huid uitstekend gedeelte. De zelfstandigheid van de wol komt sterk overeen met die van de horens en klauwen; zij bestaat uit 49,25% koolstof, — 7,57% waterstof, — 15,86% stikstof, — 3,66% zwavel, — en 23,06% zuurstof. Het zwavelgehalte is echter niet altijd gelijk en ook het aschgehalte wisselt af tusschen 0,1 en 3,3%. In de asch vindt men voornamelijk kiezelzuur, kalk, kali en ijzer. Het soortelijk gewicht van znivere, luchtdroge wol is 1,319. Men kan een wolhaartje met een massief hoornachtig staafje vergelijken, waaraan men eene opperhuid, eene bast- en eene mergzelfstandigheid onderscheidt. De opperhuid is een zeer dun, kleurloos bekleedsel en bestaat uit hoornachtige schubbetjes, die elkander min of meer met hunne randen bedekken. Het haartje vertoont zich dientengevolge onder den microscoop als bedekt met dwarse, vaak getande, golfvormige strepen, die men bij verschillende soorten van wol ten getale van 75—110 op de lengte van 1 Ned. streep waarneemt. Het gevoelen, dat door het uitsteken der schubbetjes het vervilten van de wol bevorderd wordt en dat merinoswol een vaster weefsel oplevert, omdat zij meer schubbetjes heeft dan grove wol, is niet overeenkomstig de waarheid. De bastzelfstandigheid bestaat uit ronde, langwerpig ronde of spilvormige, afgeplatte cellen, welke rondom de lengte as van het haar in concentrische lagen gerangschikt zijn. Behandelt men zulk een haartje met zwavelzuur, dan vertoonen zich vezels, die uit aaneengeschakelde cellen bestaan. Bij witte wol is de bastzelfstandigheid kleurloos en bij donkere wol min of meer gekleurd. Mergzelfstandigheid vindt men alleen in grove, rechte haren, maar niet in echte wol, daar deze bij hare aanwezigheid min of meer van aard verandert. Op de doorsnede is het wolhaartje rond en heeft eene middellijn van $^1/_{80}$ste—$^1/_{12}$de van eene Ned. streep. Het schaap heeft aan het voorste gedeelte van den kop en aan de onderste gedeelten der ledematen korte, gladde, ondoorzichtige stekelharen, en deze vormen bij de schapen der keerkringslanden de bedekking over het geheele lichaam. In de noordelijke streken heeft men eene geheel andere soort van wol, namelijk sluik haar, dat vrij doorschijnend is en aan de oppervlakte sporen van schubben draagt. Daaronder bevindt zich het donshaar, dat veel fijner en dichter, regelmatig met schubben bedekt en spiraalvormig gebogen is. Tusschen dat sluike haar en deze donswol heeft men de eigenlijke wol. Deze verschillende soorten van haarbedekking bij het schaap ontstaan onder den invloed van het klimaat en van de behandeling. De aard der wol is dan ook zeer verschillend naar gelang van het ras en van de omstandigheden, waarin het *schaap* (zie aldaar) zich bevindt. De wol van onze gewone schapen is in den regel grof, niet sterk gekroesd, maar onregelmatig gebogen, droog en bros. De wol van merinosschapen daarentegen is veel fijner, sterk gekroesd, zacht en vettig op het gevoel, veerkrachtig en sterk en alzoo meer geschikt voor de vervaardiging van fijne stoffen. Voorts heeft men electoraalschapen met eene zeer fijne, zachte wol en negrettino- of infantadoschapen met eene minder zachte, maar zeer dichte wol. Door kruising van Midden-Europeesche schapen met Spaansche rammen heeft men een veredeld ras verkregen, welks wol met die der merinosschapen overeenkomt. De haren van deze wol hebben bij de schapen der hooge zandgronden somtijds eene lengte van slechts 36 Ned. streep; meestal worden zij ter nauwernood 150, zelden 250 Ned. streep lang. De wol bij de schapen der lage kleigronden wordt echter 170—450 en zelfs 550 Ned. streep lang, is veelal grof en niet gekroesd, maar golfvormig gelokt.

De sterk gekroesde, fijne wolsoorten staan niet in afzonderlijke haartjes op de huid, maar in *vlokken* of *boejes* van somtijds honderd en meer haren, waarbij deze aaneensniten en min of meer met hunne kronkels in elkander grijpen. Zijn die boejes of vlokken van elkander gescheiden, dan noemt men ze *strengetjes* en de wol *gestrengd*. Somtijds zijn de strengetjes door middel van een taai vetzweet vrij vast aaneengekleefd, zoodat zij een draadvormig voorkomen erlangen, — eene gesteldheid, welke men met den naam van *tweernig* bestempelt. Meestal evenwel ziet men een aantal boejes los samenhangend tot een grooten bos vereenigd, waaraan men den naam geeft van *stapel*. Bij een vasten samenhang der haren noemt men de wol *verviltend*. De gezamenlijke wol van een schaap draagt den naam van *vacht*, zoolang zij met de huid samenhangt en dien van *vlies*, zoodra zij daarvan is verwijderd. Het vermindert de handelswaarde van de wol, indien daarin vele korte stekelharen voorkomen. Een dichte stand der wolharen maakt het vlies zwaarder en belet tevens het indringen van stof en vuil. Deze laatste worden zooveel mogelijk verwijderd door het wasschen der schapen onmiddellijk vóór het scheren. Gele wol, die gewoonlijk ten gevolge van onzindelijkheid hare witte kleur verloren heeft, is voor fijne fabrikaten ongeschikt. Wol is zeer hygroscopisch en neemt in een vochtig vertrek 28—33% water op zonder vochtig te worden op het gevoel. In den regel bevat wol 13—17% water, en dit vermindert bij een goed drogen in de opene lucht tot 7—4%.

Wol is doorgaans wit, zelden grijs, bruin, zwart, geel- of roodachtig. Zij bezit een zekeren glans, die gewoonlijk het grootst is bij de soorten van gemiddelde fijnheid, — voorts een zekeren graad van zachtheid, inzonderheid die der electoraalschapen, maar die vaak bij grovere soorten aansienlijker is dan bij fijnere. Door die zachtheid wordt een aangenaam aanvoelen veroorzaakt. Eigenaardig is voorts de gekroesdheid of de krulling der wol; het aantal krinkels, kronkelingen of bogen neemt toe tegelijk met de fijnheid der wol en bedraagt 10 tot 36 op eene lengte van 26 Ned. streep. Naar gelang der gekroesdheid kan het haar bij het uitstrekken daarvan tot het 1,20- en zelfs tot het 1,97-voudige verlengd worden. De gekroesdheid wordt door middel van den kroesmeter van *Block*, van *Sorge* of van *Taube* bepaald, en de fijnheid door middel van den wolmeter (eriometer). De dikte der wolharen is zeer verschillend en bedraagt, wanneer

Digitized by Google

men de lengte der middellijnen in duizendste deelen van Ned. streepen uitdrukt, met betrekking tot de handelssoorten voor superelecta 15—17, electa 17—20, prima 20—23, secunda 23—27, tertia 27—33 en quarta 33—40. Behalve de reeds genoemde komen bij de wol nog andere eigenschappen in aanmerking, namelijk de gelijkmatigheid der haren over hunne geheele lengte ten opzichte van dikte en gekroesdheid, — de buigzaamheid, die in het nauwste verband staat met de zachtheid, maar niet met de fijnheid, — de vastheid of sterkte, daar een wolhaar breekt bij het torschen van een gewicht van 3—46 Ned. wichtjes, — en de veerkracht.

De talrijke soorten van wol onderscheidt men in twee klassen, namelijk in strijkwol en kamwol. De strijkwol, kaardwol of lakenwol dient tot het vervaardigen van lakenachtige, gevolde stoffen. Hiertoe behooren alle gekroesde wolsoorten, welke bij uittrekking eene lengte hebben van althans 100 Ned. streep. De gekroesdheid der wol bevordert de vervilting, den toestand waarin de dooreen gesilngerde haren een samenhangend geheel vormen. Hoe korter de wol is, des te meer toppen komen in dezelfde hoeveelheid garen voor en des te gemakkelijker vervilt zich de wol in den volmolen. De kamwol daarentegen dient tot het vervaardigen van gladde wollen stoffen, waarbij de draden van het weefsel door geene viltbedekking verborgen worden, alsmede van breigaren. Het is noodig, dat zij eene aanzienlijke lengte en sterkte bezitten en zoo weinig mogelijk gekroesd zijn. Aanmerkelijke fijnheid is hierbij van ondergeschikt belang en wordt enkel vereischt bij het maken van zeer zachte, buigzame stoffen. Zachtheid evenwel is hierbij van groot gewicht.

Ruwe wol is zeer onzuiver. Gezuiverde merinoswol verloor bijv. door het drogen 12—16%, gaf aan aether 8—28%, aan alkohol 3—7%, aan water 8—11% af, bevatte aan vuil 12—32% en aan suivere wol 23—25%. Behalve uit stof bestaat het vuil van de wol uit de min of meer gedroogde huiduitwasemingen van het dier, uit het wolzweet. Dit vormt een taai en vet smeer en is bij de schapen met de fijnste wol het overvloedigst voor handen. Het staat aan water eene zeepachtige verbinding af van een organisch kaliumzout en bevat bovendien calciumzouten, cholesterine enz. In ons Vaderland en in Duitschland wordt de wol gewoonlijk op het lichaam der dieren gewasschen, namelijk door middel van het zwemmen der schapen in eene rivier, eene beek of een vijver, in verband met het wasschen met de hand, — voorts door de stortwassching onder een waterstraal en door de spuitwassching. Eene voordeelige wijze van wasschen geschiedt met zuiver water van 32—34° C. en daarna met een afkooksel van zeepwortel van 37—44° C.; hierdoor wordt de wol zeer blank, glanzig en buigzaam. Ruwe wol verliest door het wasschen met koud water 20—70, gewoonlijk 40—60% aan gewicht. Is daarop de wol weder geheel droog geworden, dan wordt zij doorgaans op den derden daaraanvolgenden dag met eene daartoe geschikte schaar zoo dicht mogelijk bij de huid afgeschoren, waarbij men het vlies zoo veel doenlijk in zijn geheel laat blijven. De wol van de pooten, wangen en staart blijven van het vlies gescheiden en dragen den naam van *stukken*, en de grofharige gedeelten dien van *lokken*. In den regel worden de schapen elk jaar eenmaal, maar in sommige streken worden langharige schapen tweemaal geschoren. De wol, van levende dieren verkregen, noemt men *scheerwol*, om ze te onderscheiden van *doode wol*, die van gestorvene of geslachte schapen afkomstig is. *Looierwol* wordt in de witlooierijen en marokijnfabrieken door kalk van de vellen gescheiden en is, vooral met lange woldraden vermengd, zeer geschikt om te worden gesponnen. Het eenvoudig wasschen met water is intusschen niet voldoende, dewijl daarbij veel wolzweet achterblijft. Tot het verwijderen daarvan dient het fabriekmatig wasschen (ontvetten), hetzij met water van 60—75° C., hetzij met een zwak zeepwater (5—15 Ned. pond zeep op 100 Ned. pond water), met eene zwakke oplossing van potasch, soda of koolzuur ammonium of met verdunde en rottende urine. De gewasschene wol wordt ten slotte uitgespoeld en in een niet verwarmden luchtstroom gedroogd. Ook zeepwortel enz. wordt tot het wasschen gebezigd, en in den laatsten tijd zwaveilkoolstof. Tevens zoekt men de bestanddeelen van het wolzweet nuttig te gebruiken door uit de loog van het waschwater koolzuur kalium te verzamelen of die loog ter bemesting te gebruiken. Door het aanwenden van zwavelkoolstof tracht men vet te verkrijgen, 't geen op zoodanige wijze dient te geschieden, dat de zwavelkoolstof zonder groot verlies weder uit het vet en de wol kan worden verzameld. Het verkregen vet komt te pas voor de zeepziederij en bij de zeemtouwerij. In plaats van zwavelkoolstof heeft men ook wel benzine, petróleum, amylalkohol (foeselolie) en aether gebezigd, en deze laatste op zoodanige wijze, dat men de wol eerst in water, daarna in alkohol en eindelijk in aether laat uittrekken, waarop men laatstgenoemden door alkohol en dezen door water verwijdert. Om de bestanddeelen uit het waschwater te verkrijgen, verzamelt men het in kommen, doet de vette bestanddeelen er uit neêrslaan door middel van kalkmelk, verzamelt de afgescheidene kalkzeep en gebruikt deze als brandstof, tot het bereiden van lichtgas of tot het verkrijgen van vet door ze door zoutzuur te ontleden. Wol is als de grondstof van wollen garens en alzoo van alle wollen stoffen een hoogst belangrijk handelsartikel.

Wolbers (Julien), een verdienstelijk Nederlandsch letterkundige, geboren te Heemstede den 26sten Juli 1819, vestigde zich in 1856 te Utrecht, om zich aldaar te wijden aan de beoefening der letteren. Hij schreef: „Ernstig woord aan mijne R. C. landgenooten (1853, 3 stukjes)", — „Devoot gesprek tusschen Maria de moeder des Heeren en een vromen Katholiek (1853)", — „Een avond met H. van Maasdijk, vroeger R. C. priester en pastoor, thans evangelisch leeraar te Brussel (1854)", — „De slavernij in Suriname", — „De Surinaamsche negerslaaf", — „Geschiedenis van Suriname van de ontdekking van Amerika tot op den tegenwoordigen tijd (1859—1861)",

Digitized by Google

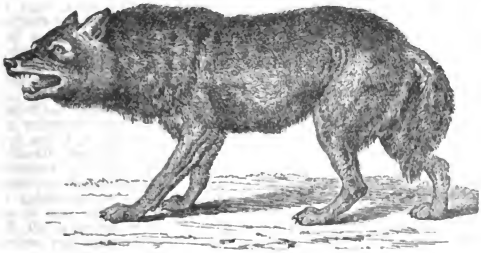
— en „Geschiedenis van Java (1868 enz. 2 dln)". Voorts leverde hij vele bijdragen in dagbladen en tijdschriften en redigeerde sedert 1871 het weekblad voor het volk de „Werkmansvriend".

Wolchonskiwoud, zie *Waldaïgebergte*.

Wolchow (De), eene Russische rivier, stort als eene afvoerrivier van het Ilmenmeer zich uit in het Meer van Ladoga. Hare bronrivieren zijn de Lowat, Polista en Sjelon, die zich uit het zuiden naar het Ilmenmeer spoeden. Hare oevers zijn laag en in het voorjaar aan overstroomingen blootgesteld. Ten gevolge van opstuwing van ijs uit het Meer van Ladoga aan haren mond, stroomt de rivier wel eens dagen lang rugwaarts, daar zij zeer weinig verval van water heeft. Op de plaats, waar de Wolchow het Meer verlaat, verheft zich het prachtige klooster van den heiligen *Jurij*. De Wolchow is een gedeelte van den grooten waterweg van Wisjni naar Wolotsjok.

Wolcott (John), een Engelsch hekeldichter, bekend onder den naam van *Peter Pindar* en geboren in Mei 1783 te Dodbrooke in Devonshire, bezocht de school te Bodmin, werd in de leer gedaan bij zijn oom, een geneesheer te Fowey in Cornwall, ontwikkelde zich voorts in de ziekenhuizen te Londen en vertrok in 1768 als lijfarts met den gouvernenr Sir *William Trelawney* naar Jamaïca. Weldra echter keerde hij naar Engeland terug, ontving van den bisschop van Londen de priesterwijding en verkreeg van zijne begunstigers eene pastoorsplaats op bovengenoemd eiland. Na den dood van den gouverneur vergezelde hij diens weduwe naar Engeland, waar hij zich te Truro in Cornwall als arts vestigde. Hier bepaalde hij zich tot het hekeldicht, maar berokkende zich daardoor vele onaangenaamheden, zoodat hij in 1778 naar Londen vertrok, waar hij eerlang als hekeldichter grooten opgang maakte. Hij richtte zijne aanvallen tegen de leden der Koninklijke Académie („Lyric odes to the royal academicians, 1782") en stelde in den „Lousiad (1785)" ook de dwaasheden van Koning *George IV* in een bespottelijk daglicht, doordien deze, eens in een schotel met jonge erwten een hoofdwoekerdiertje ontdekkend, bevel had gegeven, van al de kenkenmeiden het haar af te knippen. Van 1778 tot 1808 schreef *Wolcott* meer dan 60 dichterlijke vlugschriften, die zoo grooten schrik verwekten, dat het ministerie, naar men wil, pogingen aanwendde om hem door omkooperij tot zwijgen te brengen. Zijne hekelschriften, die beden ten dage wegens hunne wel eens onbetamelijke en onkiesche taal in Engeland niet gelezen worden, zijn gezamenlijk uitgegeven in 1794—1801 en in 1816 in 5 deelen. Op gevorderden leeftijd werd hij blind en overleed den 13den Januari 1819 te Somerstown; zijn stoffelijk overschot werd in de St. Paulskerk bijgezet. Hij leverde ook eene nieuwe uitgave van het woordenboek van *Pilkington* en van: „Beauties of English poetry (1804)".

Woldemar (Günther Friedrich), vorst van Lippe en geboren te Detmold den 18den April 1824, ontving eene zorgvuldige opvoeding en trad daarop in Hanoverschen en vervolgens in Pruisischen dienst. Bij het uitbarsten van den Sleeswijk-Holsteinschen Oorlog voerde hij als kolonel het kommando over het bataljon



De wolf (*Canis lupus*).

Wolf (Lupus) is de naam eener diersoort van het geslacht *Hond* (Canis *L.*). Hij onderscheidt zich door een vrij grooten, breeden, nog al korten, spitsneuzigen kop, breede, spitse, opstaande ooren, eenigszins schuins geplaatste oogen met eene ronde pupil, vrij lange, schraie pooten, waarvan de voorste van 5 en de achterste van 4 teenen zijn voorzien, een langen, neêrhangenden, langharigen staart en eene staartklier. De gewone wolf (C. lupus *L.*, zie bijgaande afbeelding) is 1,6 Ned. el lang,

Digitized by Google

heeft een staart ter lengte van 45 Ned. duim, is 85 Ned. duim hoog, vaal grijsachtig geel en zwartachtig, onder den buik en vóór het voorhoofd lichter van kleur, vaak lichtgrijs, aan den snuit geelachtig grijs, met zwart vermengd, en verschilt veel van voorkomen naar gelang van klimaat en verblijfplaats, zoodat men een groot aantal verscheidenheden kent. Hij is uit een groot gedeelte van zijn voormalig gebied verdrongen, en schoon hij nog in bijna geheel Europa hier en daar te vinden is, werd hij in Noord- en Midden-Duitschland, Engeland en in ons Vaderland nagenoeg geheel uitgeroeid. Men vindt hem daarentegen nog in aanzienlijken getale in Hongarije, Galicië, Croatië, Kraïn, Servië, Bosnië, Roemenië, Polen, Rusland en Skandinavië. Voorts bewoont de wolf de landen van den Atlas, Noordoost- en Midden-Azië en Noord-Amerika. In het koninkrijk Pruisen werden in 1819 nog 1 080 wolven geschoten. De wolf bewoont bij voorkeur dichte wouden, in Midden-Europa enkel in de hooge bergstreek, in het zuiden de steppe, in Spanje ook de graanlanden, zwerft gestadig rond, leeft in het voorjaar en den zomer alleen of ten getale van twee of drie bij elkander, in het najaar met wijfje en jongen en in den winter in troepen. Hij is zeer bloeddorstig, maakt jacht op zoogdieren, vogels en allerlei kleine dieren en nuttigt ook plantaardige stoffen. Hij is zeer gevaarlijk voor het wild. In den herfst en in den winter nadert hij tot de dorpen, overrompelt het grazend vee, valt inzonderheid op honden aan en belaagt in troepen wel eens runderen en paarden. Hij doodt veel meer dan hij verslinden kan en is dientengevolge de schrik der herders en jagers. Hij vermijdt zooveel mogelijk den mensch. Schoon hij het wel eens waagt eene vrouw of een kind aan te vallen, koestert hij vrees voor den man en gaat enkel door honger gedreven, en dan nog in troepen, op hem af. Hij legt evenveel overleg en sluwheid aan den dag als de vos; een wolventroep gaat volgens een bepaald plan op de jacht, daar sommige hunne prooi achtervolgen, terwijl andere haar den weg zoeken af te snijden. Zoolang de wolf geen honger heeft, is hij lafhartig en vreesachtig, maar honger maakt hem stout en vermetel, zoodat hij zich door niets laat afschrikken. Vooral in Rusland veroorzaakt hij groote schade. De wolvin werpt na eene dracht van ruim twee maanden op eene veilige plek 3 tot 9, gewoonlijk 4 tot 6 jongen, die 21 dagen blind blijven, zich geheel en al gedragen als jonge honden, in tijden van gevaar door hunne moeder naar elders worden gesleept en in het derde jaar volwassen zijn. De wolf wordt 12 tot 15 jaar oud. Hij teelt met den hond vruchtbare bastaarden. Jonge wolven kunnen zeer tam worden en leggen daarna eene ongemeene gehechtheid jegens hunne meesters aan den dag. Men maakt jacht op den wolf om hem te verdelgen, maar ook om zijne pels. De fraaiste wolfsvellen komen uit Zweden, Rusland, Polen en Frankrijk en zijn te duurder, naar mate zij lichter van kleur zijn. De huid wordt ook wel gelooid en tot handschoenen, trom- en paukenvellen enz. gebruikt. Het grove vleesch van den wolf wordt zelfs door den hond versmaad, maar gegeten door de Kalmukken en Toengoezen.

Wolf. Onder dezen naam vermelden wij:

Christian, vrijheer *von Wolf*, een beroemd wijsgeer en wiskundige, geboren te Breslau den 24sten Januari 1679. Hij bezocht een gymnasium te Berlijn en vertrok in 1699 naar Jena, om in de theologie te studeeren, maar hield zich hoofdzakelijk bezig met wijsbegeerte en wiskunde, inzonderheid met de geschriften van *Cartesius* en *Tschirnhausen*. Hij schreef ophelderingen bij de „Medicina mentis" van laatstgenoemde en kwam daardoor in betrekking met *Leibniz*. In 1703 vestigde hij zich te Leipzig als privaatdocent in de wiskunde en wijsbegeerte, terwijl hij een goeden naam verwierf, ook in het buitenland, door verschillende werken over wiskunde. Toen *Karel XII* een inval deed in Saksen, zoodat hij de wijk moest nemen uit Leipzig, ontving *Wolf* op aanbeveling van *Leibniz* in 1707 eene benoeming tot hoogleeraar in de wiskunde en natuurlijke historie aan de universiteit te Halle. Hier verwierf hij door zijn steiselmatig onderwijs en door zijne wiskundige geschriften grooten roem. De duidelijkheid van denkbeelden en leerstellingen in zijne wiskundige lessen was iets ongewoons, en zijne wijsbegeerte, op wiskundige leest geschoeid, vond vele aanhangers. Niettemin werd hij door zijne ambtgenooten te Halle, vooral door de pietistische theologen, bij de Regeering aangeklaagd als een verachter van den godsdienst en als een dwaalleeraar, waartoe vooral zijne redevoering: „De philosophia Sinensium morali" aanleiding gaf. Door een Kabinetsbesluit van *Friedrich Wilhelm* werd hij den 15den November 1723 van zijn ambt ontzet, terwijl hij tevens het bevel ontving, Halle binnen een etmaal en Pruisen binnen twee dagen te verlaten. Hij werd daarop aangesteld bij de universiteit te Marburg. Doch juist die vervolging van den wijsgeer was oorzaak, dat men de aandacht vestigde op zijn wijsgeerig stelsel. Hij werd dan ook in het buitenland met eerbewijzen overladen. Nadat het geding over zijne wijsbegeerte voorts te Berlijn door eene daartoe benoemde commissie op eene bevredigende wijze was beslist, benoemde *Frederik II* na zijne troonbeklimming (1740) hem tot geheimraad, vice-kanselier der universiteit en professor in het natuur- en volkenrecht te Halle. In 1743 werd hij kanselier, en in 1745 verhief de Keurvorst van Beieren hem tot Rijksvrijheer. Hij overleed den 9den April 1754. De verdienste van *Wolf* is vooral daarin gelegen, dat hij door zijne gestreng wiskundige methode orde, licht en degelijkheid bracht in het geheel der wetenschap. Zijne wijsbegeerte is eigenlijk niet veel anders dan eene bevatteljke voorstelling van die van *Leibniz*, waardoor hij echter tevens diens metaphysischen grondslag ondermijnde, namelijk de monadologie. Hij oefende een weldadigen invloed op het pietismus van zijn tijd en maakte zich tevens verdienstelijk jegens de Duitsche taal, daar hij de eerste was, die hare geschiktheid tot het aanduiden van wijsgeerige begrippen ontdekte en zuivere, verstaanbare volzinnen schreef. Het aantal zijner geschriften is zeer groot. Hij behandelde alle wiskundige en wijsgeerige wetenschappen in eene dubbele reeks van werken, namelijk uitvoerig in het Latijn en beknopt in het Duitsch. Daarbij

Digitized by Google

komt nog een schat van verhandelingen over verschilliende onderwerpen uit de natuur- en wiskunde en de wijsbegeerte. Zijne stelselmatige geschriften over de verschillende afdeelingen der wijsbegeerte telien 22 kwarto deelen.

Joos de Wolf, een Vlaamsch letterkundige, geboren omstreeks het jaar 1753 te Nazareth in Oost-Vlaanderen. Hij was professor bij het Koninklijk collége te Gent en gaf van 1778 tot 1780 onderscheidene oorspronkelijke gedichten en vertalingen uit het Oude en Nieuwe Testament in het licht. Toen hij de „Ars amandi" van *Ovidius* had vertaald en die vertaling in het licht wilde geven, sloot men hem op als krankzinnig, maar hij ontsnapte en begaf zich naar het buitenland. Hij schreef: „Den vrengd- en vruchtwekkenden theater van Apollo of invallende gedachten op den levensloop van den mensch enz. (1778)", — „Den goddelijken philosoph ofte minnaer der oprechte wijsheid enz. (1778)", — „Astraea, de waerheydzoekende dienstmaegd enz. (1778)", — „De herschepping van Ovidius enz. (1779)", — „Rouwzangen en brieven van den ellendigen balling Publius Ovidius Naso (1780)", — „Historie van het Oud Testament enz. (1780)", — „Historie van het Nieuw Testament enz. (1780)", — „Invallende gedachte op verscheyde voorwerpen enz. (1780)", — „Leven der herderen door Virgilius", — „Het bloemperk d' allergewigtigste lotgevallen enz.", — en „Ueren van nytspanninge of den wellust der velden".

Friederich August Wolf, een uitstekend oudheidkundige, geboren den 15den Februari 1759 te Haynrode bij Nordhausen. Hij studeerde te Göttingen in de letteren, werd in 1779 leeraar aan het paedagogijm te Ilfeld en verkreeg hier een goeden naam door de uitgave van het „Symposion" van *Plato* met eene inleiding en noten in de Duitsche taal. Nadat hij in 1782 de betrekking had aanvaard van rector der stadsschool te Osterode in den Harz, zag hij zich in het volgende jaar benoemd tot hoogleeraar in de wijsbegeerte en opvoedkunde te Halle. Hij was van meening, dat men in de klassieke Oudheid het voorbeeld moet zoeken van een op de verhevenste beginselen rustend openbaar en huiselijk leven, — een voorbeeld, hetwelk op de hoogescholen als het belangrijkste hulpmiddel tot eene goede opleiding moest dienen. Hij beschonwde het dan ook als eene gewichtige taak, uitstekende onderwijzers te leveren aan de scholen van zijn vaderland. Zijne „Prolegomena in Homerum (1795; 3de en 4de druk van *J. Bekker*, met bijvoegselen uit de nalatenschap van *Wolf*, 1872 en 1875)", waarin hij met groote geleerdheid en scherpzinnigheid de stelling verdedigt, dat de „Odyssee" en de „Ilias" in hunne tegenwoordige gedaante geenszins het werk zijn van *Homérus*, maar van onderscheidene rhapsoden uit den tijd van dien dichter, baarden in geheel Europa groot opzien en gaven aanleiding tot hoogst belangrijke geschied- en oudheidkundige en critische onderzoekingen. De verklaring van onderscheidene geleerden, o. a. van *Heyne*, dat zij reeds lang iets dergelijks gedacht hadden, deden de geestrijke: „Briefe an Heyne, eine Beilage zu den neuesten Untersuchungen über Homer (1797)" ontstaan, van welke de eerste drie geroemd worden als modellen van geleerde polemiek en fijne ironie. Eenige jaren daarna poogde hij de onechtheid aan te wijzen der vier aan *Cicero* toegekende redevoeringen: „Post reditum in senatu", — „Ad Quirites post reditum", — „Pro domo sua ad pontifices", — en „De haruspicum responsis", alsmede van die „Pro Marcello". Nadat hij in 1797 het hoogleeraarsambt te Leiden, in 1798 dat te Kopenhagen en in 1805 dat te München van de hand gewezen had, werd hij tot geheimraad benoemd. Na de opheffing der universiteit te Halle in 1807 werd hij als lid der Académie van Wetenschappen naar Berijn beroepen, nam er deel aan de reorganisatie der universiteiten was ook eenigen tijd in staatsdienst werkzaam als directeur der wetenschappelijke deputatie en lid der sectie voor openbaar onderwijs bij het ministerie van Binnenlandsche Zaken. Hij staakte daarbij echter zijn arbeid als gewoon hoogleeraar en behield als eereld der académie enkel het recht van vrije voorlezingen. Tot herstel van zijne geschokte gezondheid ondernam hij in April 1824 eene reis naar het zuiden van Frankrijk, waar hij den 8sten Augustus van dat jaar te Marseille overleed. Van zijne geschriften noemen wij nog: eene nieuwe uitgave der gedichten van *Homérus* (1794—1805, 4 dln), — der „Theogonia" van *Hesíodus*, — der „Oratio adversus Leptinem (1790; 2de druk, 1831)", — van „Luciani libelli quidam (1791)", — van de „Historiae" van *Herodianus*, — van de „Quaestiones Tusculanae" van *Cicero*, — van „Orationes quatuor" van *Cicero*, alsmede van die „Pro Marcello (1801—1802)", — van de „Dialogorum delectus" van *Plato* (1811 en 1820), — en de verklaring van den „Phaedo" van *Plato*. Voorts leverde hij voortreffelijke vertalingen van de werken van onde schrijvers, alsmede het „Museum der Alterthumswissenschaften (met *Buttmann*, 1807—1809, 2 dln)", — het „Museum antiquitatis studiorum (1808—1811)", — de „Literarische Analekten (1817—1820, 4 dln)", — en „Vermischte Aufsätze in lateinischer und deutscher Sprache (1820; nieuwe uitgave van *Bernhardy*, 1868, 2 dln)". Na zijn dood verschenen: „Vorlesungen über die vier ersten Gesänge von Homers Ilias (1831, 3 dln)", — zijne opmerkingen over de „Quaestiones Tusculanae (1829)" en over een „Scutum Herculis" van *Hesíodus*, — voorts: „Encyklopädie der Philologie (1830; 2de druk, 1845)", — „Vorlesungen über die Alterthumswissenschaft (1831—1835, 5 dln)", — „Darstellung der Alterthumswissenschaft (1833)", — „Consilia scholastica (1829)", — en eindelijk zijne „Ideen über Erziehung, Schule und Universität (1835)". Zijne wetenschappelijke nalatenschap is aangekocht ten behoeve van de Koninklijke boekerij te Berijn.

Johann Wilhelm Wolf, een Duitsch schrijver, geboren in 1817 en vervuld met warme belangstelling in de Nederlandsche en Vlaamsche letterkunde. Met zijne begaafde echtgenoot en hare moeder, de dichteres *Luise von Plönnies*, volbracht hij eene reis door de Nederlanden, om de volksaagen te verzamelen, knoopte er betrekkingen aan met onderscheidene schrijvers en woonde gerulmen tijd te Gent, waar hij een tijdschrift redigeerde onder den titel: „Grootmoederken, archieven voor Ne-

Digitized by Google

derduitsche sagen, sprookjes, volksliederen enz. (1843—1851)", alsmede: „Wodana, Museum voor Nederduitsche oudheidkunde (1843—1815)". Voorts schreef hij: „Niederländische Sagen, gesammelt und mit Anmerkungen begleitet herausgegeben (1843)", ook in het Nederlandsch vertaald, — en met *Vleeschouwer*: „De Broederband, tijdschrift voor Hoogdultsche, Nederduitsche en Noordsche letterkunde (1847)". Vervolgens vestigde hij zich te Darmstadt, waar hij den 28sten Juni 1855 overleed.

Ferdinand Wolf, een grondig kenner der Romaansche letterkunde. Hij werd geboren te Weenen den 8sten December 1796, studeerde te Graz in de wijsbegeerte en rechten, hield zich vervolgens te Weenen hoofdzakelijk bezig met de geschiedenis der letterkunde en werd in 1819 scriptor en later custos aan de Keizerlijke Hofboekerij, en vervolgens bij de stichting der Académie van Wetenschappen te Weenen lid en secretaris van dat lichaam. Hij overleed te Weenen den 8sten Februari 1866. Van zijne geschriften vermelden wij: „Ueber die neuesten Leistungen der Franzosen für die Herausgabe ihrer National-Heldengedichte (1833)", — „Die Sage vom Bruder Rausch (met *Endlicher*, 1836)", — „Floresta de rimas modernas castellanas (1837, 2 dln)", — „Ueber die Lais, Sequenzen und Leiche (1841)", — „Rosa de romances (1846)", — „Ueber eine Sammlung spanischer Romanzen in fliegenden Blätter auf der Universitätsbibliothek zu Prag (1850)", — „Studien zur Geschichte der spanischen und portugiesischen Nationalliteratur (1859)", — en „Histoire de la littérature brésilienne (1863)". Met *C. Hofmann* leverde hij een bundel oud Spaansche romances onder den titel: „Primavera y flor de romances (1856, 2 dln)", — voorts een aantal voortreffelijke verhandelingen in de „Jahrbücher der Literatur", van welke sommige afzonderlijk zijn uitgegeven, zooals: „Beiträge zur Geschichte der kastilischen Nationalliteratur (1832)", — „Ueber altfranzösische Romanzen und Hofpoesie (1834)", — en „Ueber die Romanzenpoesie der Spanier (1847)".

Rudolf Wolf, een verdienstelijk sterrenkundige, geboren te Zürich den 7den Juli 1816. Hij was van 1839 tot 1855 leeraar in de wiskundige natuurkunde aan de realschool, sedert 1844 aan de universiteit en sedert 1847 directeur van de sterrenwacht te Bern. In 1850 werd hij professor in de sterrenkunde aan de polytechnische school en directeur der sterrenwacht te Zürich, vervolgens hoogleeraar aan de universiteit aldaar en maakte zich bekend door zijne geschriften over de geschiedenis der wiskunde en door zijne waarnemingen over de periodiciteit der zonnevlekken. Van 1842 tot 1855 redigeerde hij de „Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern" en later het „Vierteljahrschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich". Van zijne geschriften vermelden wij: „Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz (1851—1862, 4 dln)", — „Taschenbuch für Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie (1842; 5de druk, 1877)", — „Handbuch der Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie (1872, 2 dln)", — „Geschichte der Astronomie (1877)", — „Geschichte der Vermessungen in der Schweiz (1879)", — en „Das Schweiz. Polytechnikum (1880)".

Adam Wolff, een verdienstelijk geschiedschrijver, geboren den 12den Juli 1822 te Eger. Hij studeerde te Praag en te Weenen in de rechten, promoveerde in 1846 in de wijsbegeerte, werd in 1850 docent in de geschiedenis aan de universiteit te Weenen, in 1852 professor aan die te Pest, in 1856 onderwijzer van de dochter van Aartshertog *Albrecht*, in 1865 hoogleeraar te Graz en in 1870 correspondeerend en in 1873 werkend lid der Keizerlijke Académie van Wetenschappen te Weenen. Hij overleed te Graz den 25sten October 1883 en was de eerste, die het waagde, de nieuwere geschiedenis van Oostenrijk met vrijmoedigheid en zaakkennis te behandelen. Hij schreef: „Oesterreich unter Maria Theresia (1855)". — „Aus dem Hofleben Maria Theresia's (2de druk, 1859)", — „Marie Christine, Erzherzogin von Oesterreich (1863, 2 dln)", — — „Kaiser Franz I 1804—1811 (1866)", — „Fürst Wenzel Lobkowitz (1869)", — „Graf Karl Chotek (1862)", — „Die Aufhebung der Klöster in Innerösterreich (1871)", — „Fürstin Eleonore Liechtenstein (1875)", — „Geschichtliche Bilder aus Oesterreich (1870)", — en talrijke verhandelingen in de werken der Académie. Daarenboven gaf hij in het licht: de briefwisseling van Leopold II met Marie Christine (1876), — de zelfbiographieën van *Lukas Geizkofler* en van den schilder *Karl Blaas*, — „Volksmärchen aus Venetien (1866)", — en „Volkslieder aus dem Egerlande (1869)".

August Wolf, een verdienstelijk schilder, geboren te Weinheim in Baden den 20sten April 1842. Hij bepaalde zich aanvankelijk bij de gondsmederij en kwam toen bij *Kreling* te Nürnberg en daarna bij *Canon* te Karlsruhe. Onder de leiding van dezen penseelde hij zijn eerste stuk, namelijk: „Eene Dame, die de luit bespeelt en daarmede het gezang van een heer begeleidt". In 1868 begaf hij zich naar Dresden, om de kunstwerken van de voornaamste Venetiaansche schilders en van *van Dijck* te bestudeeren. Daarna woonde hij te Manheim, waar hij: „Julia op het balcon" en eene „Madonna" op het doek bracht, en verbleide in 1869 naar München, waar hij genrestukken schilderde. Op last van Graaf *Schack* begaf hij zich naar Italië en schilderde er voor het museum van zijn lastgever in tien jaren 49 copieën van kunstwerken van Oud-Italiaansche meesters, terwijl hij tevens oorspronkelijke stukken leverde, zooals: „Het feestmaal in Murano", — „De tuin van Titiaan", — „Een bruiloftstoet in Venetië", — „De drie Parcen" enz., die meest voor Chicago werden aangekocht. In 1881 verscheen van hem het groote stuk: „Giorgione en Cecilia". Ook werkte hij voor den Groothertog *van Oldenburg* en voor Prins *Liechtenstein* te Weenen. Voorts heeft hij roem verworven als portretschilder, maar het meest maakte hij zich verdienstelijk als uitstekend copiist van oorspronkelijke stukken der Venetiaansche school uit de 16de eeuw.

Wolfaartsdijk, de noordelijkste gemeente van het kanton Goes van het eiland Zuid-Beveland in de Nederlandsche provincie Zeeland, was te voren een eiland en is ook thans nog gedeeltelijk door het Schengen van het

Digitized by Google

eigenlijk Zuid-Beveland gescheiden. Zij bevat de dorpen Oostkerke en Sabhingen met nagenoeg 2 000 zielen. Wolfaartsdijk komt in de geschiedenis reeds voor in de 13de eeuw als eene zeer welvarende streek, maar had van herhaalde overstroomingen veel te lijden, zoodat er in 1578 slechts een klein gedeelte van was overgebleven; het is echter door verschillende indijkingen in den tegenwoordigen toestand gebracht.

Wolfe (James), een Engelsch generaal, geboren den 15den Jannari 1726 te Westerham in Kent, onderscheidde zich gedurende de veldtochten in de Nederlanden tegen de Franschen en klom op tot den rang van brigade generaal. Toen na den Vrede van Aken (1748) een tijd van rust aanbrak, besteedde hij dien aan zijne wetenschappelijke vorming. In 1758 zag hij zich bevorderd tot generaal-majoor en hij werd naar de Noord-Amerikaansche koloniën gezonden, waar hij in Juli van dat jaar niet weinig bijdroeg tot de verovering der Fransche vesting Louishourg en van Cape Breton. In Juni 1759 voer hij met eene aanzienlijke vloot en 8 000 man de St. Laurensrivier op, deed hij herhaling, maar met groot verlies een aanval op Quebec van de oostzijde, iandde daarop den 13den September onverwacht aan de westzijde dier stad en noodzaakte den Markies *Montcalm*, die haar verdedigde, door een veldslag over haar lot te beslissen. *Wolfe* behaalde de overwinning, maar sneuvelde, door drie kogels getroffen. Eenige dagen daarna viel Quebec en eerlang geheel Canada in handen der Engelschen. Het stoffelijk overschot van *Wolfe* werd in de Westminsterabdij bijgezet.

Wolfenbüttel omvat in ruimeren zin de voormalige bezittingen der oudere lijn van het Huis Brunswijk-Wolfenbüttel in Neder-Saksen en in meer beperkten zin het Wolfenbüttel-Schöningensche Harz- en Weserdistrict (62 □ geogr. mijl), thans één der zes arrondissementen van het hertogdom Brunswijk, in 1875 op hijna 14 □ geogr. mijl ruim 62 500 inwoners telleud. — De *stad* Wolfenbüttel, in eene lage landstreek aan de Ocker en aan den spoorweg van Magdeburg naar Brunswijk gelegen en aldaar een zijtak uitzendend naar Harzburg, is de zetel van eenige gerechtshoven en rechtbanken, van een archivaris, van een consistorie, van een superintendent enz. en heeft 3 Protestantsche kerken, onder welke zich de Mariakerk bevindt met een groot orgel en sierlijke praalgraven, eene R. Katholieke kerk, een godgeleerd seminarium, eene kweekschool van onderwijzers en eene van onderwijzeressen, met eene hoogere burgerschool voor meisjes, een gymnasium, eene kazerne, een weeshuis, een ziekenhuis, onderscheidene fabrieken, veel tuinbouw, een levendigen handel in graan en garen en ruim 13 000 inwoners (1885). De stad was te voren omringd door vestingwerken en wallen, maar deze zijn later in wandeiplaatsen herschapen. In het aloud vorstelijk kasteel heeft men thans eene rechtbank, eene kweekschool van onderwijzeressen en een schouwburg. Tegenover het kasteel verheft zich het fraaie gebouw, door Hertog *August Wilhelm* in 1723 in den vorm van het Pantheon te Rome opgetrokken, op welks verdieping zich de vermaarde Wolfenbüttelsche boekerij bevindt, waar *Lessing* eens werkzaam was als bibliothecaris. In het trapportaal prijkt er een marmeren gedenktoeken te zijner eere. Deze boekerij telt 300 000 deelen, onder welke zich 800 bijbels, een groot aantal wiegedrukken en 10 000 handschriften bevinden. Men verhaalt, dat Wolfenbüttel in 1046 gesticht is door Markgraaf *Egbert von Meiszen*. De stad, in 1193 door *Hendrik de Leeuw* veroverd, was sedert 1267 de residentie der ondste Brunswijksche lijn. Tot op dien tijd had men er alleen het kasteel, maar na dien tijd werd er allengs de stad gebouwd. In 1542 werd zij door de Saksers en Hessen gehombardeerd en ingenomen, maar na den slag bij Mühiberg (1547) weder ontruimd. In den Dertigjarigen Oorlog behaalden bij Wolfenbüttel den 29sten Juni 1641 de Zweden onder *Wrangel* en *Königsmark* de overwinning op de Keizerlijke benden onder Aartshertog *Leopold*. Toen in 1671 de stad Brunswijk in het bezit kwam van Brunswijk-Wolfenbüttel, kozen de Hertogen bij afwisseling aldaar hun verblijf, totdat Hertog *Karel* in 1574 zijne residentie voor goed derwaarts verplaatste.

Wolff. Onder dezen naam vermelden wij: *Pius Alexander Wolff*, een uitstekend tooneelspeler, geboren den 3den Mei 1784 te Angsburg. Hij was bestemd voor den stand der geleerden, bepaalde zich echter weldra bij het tooneel en zag zich in 1804 geplaatst bij den Hofschouwburg te Weimar. Zoowel in heldenrollen als in het blijspel vond hij grooten bijval en verbond zich in 1816 aan den Koninklijken schouwburg te Berlijn, doch overleed den 28sten Augustus 1828 te Weimar op eene terugreis van Ems. Hij schreef onderscheidene tooneelstukken en onder deze het blijspel: „Cäsario", de drama's: „Pflicht um Pflicht" en „Treue siegt in Liebesnetzen" en het zangspel „Preciosa". — Zijne echtgenoot *Amalia Malcolmi*, eene uitstekende tooneelkunstenares, geboren te Leipzig in 1780, schitterde in de hoofdrollen van treurspelen en overleed te Berlijn den 18den Augustus 1851.

Oscar Ludwig Bernard Wolff, een verdienstelijk improvisator en schrijver, geboren te Altona den 26sten Juli 1799. Hij studeerde te Berlijn in de geneeskunde, maar hield zich hoofdzakelijk bezig met natuur-, schei- en plantenkunde, alsmede met wijsbegeerte en geschiedenis, waarbij hij zich vervolgens te Kiel uitsluitend bepaalde. Toen hij als leeraar te Hamburg proeven leverde van dichterlijke improvisatie, vond hij zooveel bijval, dat hij kunstreizen volbracht door Duitschland. *Göthe* betoonde groote belangstelling in den improvisator, en deze verkreeg door diens invloed in 1826 een hoogleeraarsambt in de nieuwe talen aan het gymnasium te Weimar. In 1832 aanvaardde hij een leerstoel in de nieuwe talen te Jena en overleed aldaar den 16den September 1851. Hij schreef: „Bilder und Lieder (1840)", — „Träume und Schäume (1844)", — „Naturgeschichte des deutschen Studenten (1842; 2de druk, 1843)", — en „Die kleinen Leiden des menschlichen Lebens (1846)". Voorts leverde hij: „Poetische Hausschatz des deutschen Volks (1839; 26ste druk, 1874)", — „Hausschatz deutscher Proza (1845; 11de druk, 1875)", — en „Geschichte des

Digitized by Google

Romans (1841; 2de druk, 1850)". Eene verzameling van zijne romans en novellen verscheen onder den titel van „Schriften (1841—1843, 14 dln)".

Emil Wolff, een uitstekend beeldhouwer, geboren te Berlijn den 2den Maart 1802 en een leerling van *Schadow*. Hij verwierf in 1821 door een reliëf den académischen prijs, die hem in staat stelde, zijne studiën voort te zetten te Rome, waar hij zich vervolgens vestigde. Van zijne figuren en groepen vermelden wij: „De jager-vogelvanger", — „De jager met den hond", — „De krijgsman, de beenplaten vastsnoerend", — „De zittende visscher", — „De herderin en de herderskaap", — „De spinster", — „De tamboerijnslager", — „Midas als rechter, (baareliëf, 1825)", — „Charitas (reliëf in marmer, 1830)", — „Telephus", — „Hebe en Ganymedes", — „Thetis en Achilles", — „De jachtnymf", — „Diana op den boog rustend (1838)", — eene groote „Amazonengroep" in marmer, — „Prometheus met het hemelsche vuur (1844)", — „Victoria, een jongeling op de daden der helden wijzend (op de Slotbrug te Berlijn, 1846)", — „Achilles bij het graf van Patroclus (voor Keizer Nicolaas)", — „Eene Romeinsche jonkvrouw, haar oorsieraad voor den Punischen Oorlog ten offer brengend (1857)", — „Jephtha en zijne dochter (in marmer, 1858)", — „Psyche na de vlucht van Amor", — en vooral „Judith (1868)" en het reliëf van het praalgraf van *Schadow* in de kerk Sant' Andrea delle fratte te Rome. Ook leverde hij onderscheidene borstbeelden, is sedert 1848 lid der Koninklijke Académie te Berlijn en zag zich gekozen tot directeur van de académie San Luca te Rome.

Albert Wolff, desgelijks een uitstekend beeldhouwer, geboren te Neustrelitz den 14den November 1814. Hij bezocht in 1831 het atelier van *Rauch* te Berlijn en werd in 1844 naar Carrara gezonden, om het beeldhouwwerk voor de bovenste terrassen van Sanssouci in marmer te vervaardigen. Na een tweejarig vertoef in Italië keerde hij terug, stond *Rauch* ter zijde bij het voltooien van het Friedrichsmonument en beiteide tevens een portretstandbeeld van de Gravin *Raczynska* als *Hygiea* voor eene fontein in de stad Posen, alsmede een „Gekruisigden Christus met Johannes en Maria" voor de kerk te Kamenz. Van zijne latere kunstgewrochten vermelden wij: de reliëfs van het nationaal gedenkteeken in het park van het gebouw der Invaliden te Berlijn, — éene der groepen op de Slotbrug, — „Een oorlogsheld, door Pallas ten strijde gevoerd", — eene groep van kandelabers, voorstellende „De wacht, die de sterren ontsteekt", — en de groote standbeelden der vier Evangelisten in de slotkerk te Neustrelitz. Voorts leverde hij een aantal allegorische figuren en behaalde den prijs met twee ruiterstandbeelden, — het éene van *Ernst August*, koning van Hannover, in 1861 onthuld, en het andere van *Friedrich Wilhelm III* in den Lustgarten te Berlijn. Wijders heeft men van hem de groep van een leenwentemmer in brons op de trap van het museum te Berlijn, het standbeeld van den overleden Groothertog van Mecklenburg-Strelitz en dat van Groothertog *Friedrich Franz I* van Mecklenburg-Schwerin, alsmede onderscheidene borstbeelden. Hij is sedert 1866 professor aan de académie van schoone kunsten te Berlijn.

Friedrich Wilhelm Wolff, desgelijks een verdienstelijk beeldhouwer, geboren te Februbellin den 16den April 1816. Hij werd op 14-jarigen leeftijd geplaatst aan de Koninklijke ijzergieterij te Berlijn, bezocht daarop de Koninklijke nijverheidsschool en werd vervolgens naar Parijs gezonden, om zich aan de ijzergieterij van *Soyer* verder te bekwamen. Hij vertoefde er twee jaar, daarop nog anderhalf jaar bij *Stiglmayer* te München en stichtte toen zelf te Berlijn eene ijzergieterij, die vooral figuren van dieren leverde, welke door eene losse behandeling de opmerkzaamheid wekten van jonge kunstenaars. Weldra droeg *Wolff* de zorg voor de ijzergieterij op aan een jongeren broeder en bepaalde zich bij het vervaardigen van modellen, inzonderheid aan het dierenrijk ontleend. Ook slaagde hij uitstekend in het reliëfportret. Wij vermelden van hem een groot bronzen borstbeeld van *Herder*, een marmeren borstbeeld van *Sebastian Bach*, een borstbeeld van *Franz Kugler*, een bronzen standbeeld van de Keurvorstin *Luise Henriette* (gemalin van den Grooten Keurvorst) en eindelijk het ruiterstandbeeld van *Frederik de Groote* te Liegnitz.

Emil Wolff, een verdienstelijk beoefenaar der landbouwscheikunde, geboren te Flensburg den 30sten Augustus 1818. Hij studeerde te Kiel, Kopenhagen en Berlijn eerst in de geneeskunde, daarna in de natuurkunde, werd assistent aan het scheikundig laboratorium der universiteit te Halle, in 1847 docent in de natuurkunde aan de landbouwschool te Brösa in Saksen en in 1851 directeur van het proefstation voor landbouw te Mökern bij Leipzig. In 1854 werd hij professor in de scheikunde aan de landbouwacadémie te Hohenheim en zag er zich desgelijks belast met het bestuur van het proefstation. Van zijne geschriften vermelden wij: „Die naturgesetzlichen Grundlagen des Ackerbanes (3de druk, 1856)", — „Praktische Düngerlehre (7de druk, 1877)", — „Die landwirtschaftliche Fütterungslehre und die Theorie der menschlichen Ernährung (1861)", — „Die rationelle Fütterung der landwirtschaftlichen Nutzthiere (2de druk, 1877)", — „Die Ernährung der landwirtschaftlichen Nutzthiere, n. s. w. (1876)", — „Anleitung zur chemischen Untersuchung landwirtschaftlich wichtiger Stoffe (3de druk, 1875)", — en „Aschenanalysen von landwirtschaftlichen Producten (1871)".

Diederik Engelbert Willem Wolff, een Nederlandsch letterkundige, geboren te Zwolle den 18den Mei 1823. Hij studeerde en promoveerde in de letteren, werd docent in de Latijnsche en Grieksche talen aan het Nederlandsch Israëlietisch seminarium te Amsterdam, en schreef: „Geschiedenis van den oorsprong en de lotgevallen der Mormonen, naar de beste bronnen bewerkt (1855)", — „Het semitische letterschrift (1858)", — en onderscheidene opstellen in „De Gids".

Sir Henry Drummond Wolff, een Engelsch staatsman, geboren in 1830. Hij ontving zijne opleiding te Rugby, trad in 1846 in Staatsdienst en zag zich in 1852 verbonden aan het gezantschap te Florence en in 1856 aan dat te Brussel. In 1858 werd hij secretaris van Graaf

Digitized by Google

Malmesbury (minister van Buitenlandsche Zaken) en in November van Sir *Bulwer Lytton* (minister van Koloniën). Van 1859—1864 was hij secretaris van den gouverneur der Ionische Eilanden en zag zich in 1874 benoemd tot lid van het Lagerhuis, waar hij zich voegde bij de conservatieve partij onder de leiding van Lord *R. Churchill*. In Augustus 1885 werd hij met een diplomatieken last afgevaardigd naar de Porte te Constantinopel. Hij schreef: „Residence of Napoleon at Elba".

Julius Wolff, een verdienstelijk Duitsch dichter, geboren te Quedlinburg den 16den September 1834. Hij studeerde te Berlijn in de wijsbegeerte, legde zich vervolgens toe op de werktuigkunde, belastte zich met het bestuur van eene groote fabriek, maar liet eerlang deze betrekking varen en stichtte in 1869 de „Harzzeitung". Hij moest echter de redactie daarvan nederleggen, toen hij in 1870 als officier der landweer te velde trok. Na dien tijd vestigde hij zich weder te Berlijn. Hij schreef: „Aus dem Felde, Kriegslieder (1871)", — „Till Eulenspiegel redivivus (1875; 3de druk, 1875)", — „Der Rattenfanger von Hameln (1876)", — „Der wilde Jäger (1877; 6de druk, 1879)", — „Tannhäuser. Ein Minnezang (1880 2 dln)", — „Schauspiele", — „Kambyses (treurspel)", — „Drohende Wolken (blijspel, 1879)", — Rattenfängerlieder (1881)", — en „Goidene Worte ans Shakespeare's dramatische Werken (1872)".

Albert Wolff, een Fransch schrijver, geboren te Kenlen in 1835, maar sedert 1871 in Frankrijk genaturaliseerd. Reeds vroeg zag hij zich te Parijs als leerling geplaatst bij den handel, maar daar deze weinig strookte met zijne neigingen, bezocht hij de universiteit te Bonn. Tevens oefende hij zich in de teekenkunst en leverde eene door hem zelven geïllustreerde: „Humoristische Rheinreise". Vervolgens keerde hij terug naar Parijs en schreef er kunstverslagen voor de Augsburger „Allgemeine Zeitung". Voorts werd hij er secretaris van *Dumas* (de Oudere) en bepaalde zich toen bij de journalistiek. Zijne artikelen in „Figaro" werden met grooten bijval gelezen. Met anderen schreef hij voor het tooneel, zooals: L'homme du Sud" en „Les mystères de l' hôtel des ventes (1862 en 1863)" met *Rochefort*, — „Mémoires de Réséda (1865)" met *Rochefort* en *Blum*, — „Les Thugs à Paris (1869)" met *Grangé*, — „Fin conrant" en „Alonette (1868 en 1881)" met *Gondinet*, — „Paris en actions (1879)" en „Parfums de Paris (1880)" met *Raoul Tocké*.

Kaspar Friedrich Wolff, een uitstekend ontleedkundige en physioloog en de grondlegger der moderne ontwikkelingsleer. Hij werd geboren in 1733 te Berijn, wijdde zich aldaar onder de leiding van *Meckel* en vervolgens te Halle aan de studie der natuur en geneeskunde en promoveerde er in 1759 op zijn beroemd proefschrift: „Theoria generationis", waarin hij de leer verkondigde van de geleidelijke, trapsgewijze ontwikkeling der kiem uit een zeer eenvoudigen toestand en deze leer door nauwkeurige waarnemingen staafde. Daardoor bestreed hij het toen algemeen heerschend gevoelen van de praeformatie of evolutie, volgens welke van den aanvang af alle deelen van het embryo reeds in het ei aanwezig zouden zijn. Hij werd dan ook door nagenoeg alle ontleedkundigen, vooral door *Haller* en *Bonnet*, op eene heftige wijze bestreden. Nadat hij in den Zevenjarigen Oorlog als arts bij de Silezische lazareths had gediend, gaf hij in 1766, toen hem te Berijn het verlof tot het houden van openlijke voorlezingen over physiologie hardnekkig geweigerd was, gehoor aan de uitnoodiging van Keizerin *Catharina* van Rusland, om aan de académie te Petersburg een professoraat te aanvaarden. Zijn geschrift: „De formatione intestinorum (1768)" verhoogde zijn roem. Hij overleed te Petersburg in 1794. Veie van zijne nagelatene werken bevinden zich in handschrift in de bibliotheek der académie aldaar.

Karl Wolff, een verdienstelijk Oostenrijksch journalist en de hoofdleider der Saksen in Siebenbürgen. Hij werd geboren in 1841 te Schässburg, studeerde te Hermannstadt, Klausenburg, Weenen en Heidelberg, nam in 1871 deel aan de redactie van de „Neue Freie Presse" te Weenen en belastte zich in 1884—1885 met de redactie van het „Siebenbürgisch-Deutsche Tageblatt" te Hermannstadt, het orgaan der Saksen in Siebenbürgen. Hier ontwikkelde hij eene ongemeene werkzaamheid op staatkundig gebied en nam ijverig deel aan het openbaar leven der Saksen. Met kracht verdedigde hij de nationale rechten en de eigendommen van zijn volk. Van 1881 tot 1887 was hij lid van den Hongaarschen Rijksdag voor een district te Hermannstadt. Bij de jongste verklezingen (Juni 1887) wilde hij echter geen nieuw mandaat aanvaarden, omdat hij al zijn tijd en kracht aan de hnishondelijke belangen der Saksen wilde wijden. Sedert het laatst van 1885 is hij directeur van de spaarkas te Hermannstadt. Hij schreef opstellen over het bestuur der steden in Siebenbürgen, over huisvlijt enz.

Wölfflin (Eduard), een verdienstelijk letterkundige, geboren den 1sten Jannari 1831 te Basel, studeerde aldaar en te Göttingen, werd er in 1854 leeraar aan het gymnasium, in 1856 privaatdocent, zag zich in 1861 benoemd tot professor aan het gymnasium te Winterthur, in 1869 tot buitengewoon en in 1870 tot gewoon hoogleeraar te Zürich, in 1876 tot gewoon hoogleeraar te Erlangen en in 1861 te München. Hij bezorgde uitgaven van *Ampelius* (2de druk, 1862)", — van „Caecilius Balbus (1855)", — van „Polyaenos (1860)", — van de spreuken van *Publilius Syrus* (1860), — van verschillende boeken van *Livius* (1873—1875), — en schreef voorts: „Antiochos von Syrakus und Cäilus Antipater (1872)", — „Lateinische und romanische Komparation (1879)", — en „Die allitterierenden Verbindungen der lateinischen Sprache (1881)". Ook gaf hij met *Iwan Müller* de: „Acta seminarii Erlangensis (1878—1881, 2 dln)" in het licht.

Wolfgang, vorst *van Anhalt*, een ijverig voorstander der Hervorming en geboren den 1sten Augustus 1492 te Köthen, was een zoon van Vorst *Waldemar*, begaf zich reeds in 1500 naar de universiteit te Leipzig, belastte zich in 1508 met het bestuur van zijn land en had zijn zetel te Köthen. Op den Rijksdag te Augsburg (1521) leerde hij *Luther* kennen, schaarde zich onder diens aanhangers, voegde zich bij het in 1526 te Torgau gesloten verbond der Evangelische Standen, onderteekende in 1529 het protest van deze, hetwelk te Spiers

Digitized by Google

werd ingeleverd, alsmede de Augsburgsche Geloofsbeijdenis en behoorde tot de ijverigste leden van het Schmalkaldisch Verbond. In 1544 stond hij bij minnelijke schikking zijn aandeel aan Zerbst af aan zijne neven en verkreeg daareutegen geheel Bernburg. Ook hij stond den 18den Februari 1545 te Mansfeld aan de stervensponde van *Luther*, nam in 1547 deel aan den slag bij Mühlberg en werd dientengevolge door den Keizer in den Rijksban gedaan. Daarop toefde *Wolfgang* in den Harz, werd door kenvorst *Moritz* tot gouverneur van Magdeburg benoemd en in 1552 door het Verdrag van Passau van den ban ontheven, waarop hij de regeering van zijn land wederom aanvaardde. In 1562 schonk hij al zijne bezittingen aan zijne neven en behield alleen Koswig. In 1564 echter vertrok hij vandaar naar Zerbst, waar hij den 23sten Maart 1566 ongehuwd overleed.

Wolfram, *wolframiet* of *scheeliet* is de naam eener delfstof die meestal in monokliu-, zuli-, zelden plaatvormige kristallen voorkomt, maar ook schaalachtige, stengelachtige, grootkorrelige agregaten vormt, bruinachtig zwart van kleur is, een metaalachtigen diamant- of vetglans, heeft, meestal oudoorslichtig is en eene hardheid van 5 tot 5,5 en een soortelijk gewicht van 7,1 tot 7,6 heeft. Het bestaat uit ijzer, mangaan, wolframium en zuurstof ($Fe(Mn)WO_4$) met ongeveer 60% wolframium. Daarbij komen wel eens calcium, niobium en tantalium. Meestal vindt men het wolfram in oude granietgesteenten, doch ook wel in trachiet.

Wolfram von Eschenbach, zie *Eschenbach*.

Wolframium, ook scheelinm genaamd en door het teeken W aangewezen, is een metaal. Men vindt het niet in gedegen toestand, maar met zuurstof verbonden als wolframiumzuuranhydride (WO_3), wolframiumzuur calcium (WO_4Ca), wolframiumzuur lood (WO_4Pb) en vooral in het wolfram. Wanneer men het nit wolframiumzuuranhydride door reductie met kool of waterstof bereidt, is het staalgrijs, glauzig, hard, bros en moeielijker smeltbaar dan manganium; zijn soortelijk gewicht van 16,5 tot 18,26, zijn atoomgewicht 184; het verandert niet in de lucht, loopt bij verwarming blauw aan, verbrandt, tot poeder gewreven, bij roodgloeihitte tot wolframiumzuuranhydride en verbindt zich alleen bij verwarming met chloor. Met zuurstof vormt het een oxyde (WO_2), een blauw oxyde (W_2O_5) en wolframiumzuuranhydride (WO_3). Wolframium hexachloride (WCl_6) ontstaat bij verhitting van wolframium in droog chloor, is donker violet, kristallijn, bestendig aan de lucht, smelt bij 183° C. en is vluchtig bij hooge temperatuur, wordt door warm water ontleed en geeft bij verwarming met waterstof vluchtig pentachloride (WCl_5), donkerroode, metaalglauzige naalden, die zeer hygroscopisch zijn en door water ontleden) en dichloride (WCl_2), eene amorphe, lichtgrijze massa, welke door de zuurstof der lucht wordt geoxydeerd. Wolframiumoxyde (WO_2) ontstaat bij reductie van wolframiumzuuranhydride door waterstof, is kristallijn, koperrood, oxydeert gemakkelijk tot wolframiumzuur en levert met zontzuur en zwavelzuur eene roode oplossing en met kalilooog wolframiumzuur kalium. Het blauwe oxyde (W_2O_5) wordt gevormd bij de verhitting van wolframiumzuur ammonium, is donkerblauw, onoplosbaar in water en oxydeert in een vochtigen toestand in de opene lucht tot wolframiumzuur. Uit zijne zouten worden door sterke zuren verschillende anhydrozuren neêrgeslagen als een zwaar, geel poeder. Lost men wolframiumzuur op in eene kokende oplossing van wolframiumzuur alkali, slaat men het neêr met een baryumzont en ontleedt men het barynmzout door zwavelzuur, dan verkrijgt men oplosbaar metawolframinmzuur ($H_2W_4O_{13}$), hetwelk kristalliseert, zeer zuur en bitter smaakt, bij verhittug der geconcentreerde oplossing geel, onoplosbaar wolframiumzuur geeft, chloriden en nitraten ontleedt en de organische bases doet neêrslaan. Het anhydride (WO_3) ontstaat bij verhitting van het zuur of van het oxyde in de lucht, het is geel, kristallijn, onoplosbaar in water en zuren, oplosbaar in kokende, geconcentreerde kalilooog, smelt moeielijk, sublimeert bij witgloeihitte en levert, bij smelting met koolzuur kalinm, wolframiumzuur kalinm. Van de wolframiumzure zouten zijn nagenoeg alleen die der alkaliën oplosbaar. In deze oplossingen geven zuren een in ammoniak oplosbaren neêrslag, maar hierbij ontstaat oplosbaar metawolframiumzuur, zoodat de neêrslag onvolledig is. Zwavelwaterstof en zwavelammonium geven met de oplossing der zonten geen neêrslag; eerst na de toevoeging van een zuur wordt een lichtbruin zwavelwolframinm neêrgeslagen, dat eenigszins oplosbaar is in water. Wordt de oplossing met een zuur oververzadigd en voegt men er daarna ziuk bij, dan ontstaat eene blauwe kleur. Metawolframinmzure zouten ontstaan bij het koken van wolframiumzure alkaliën met een zuur, zooiang de ontstaande neêrslag blijft oplossen. Zij zijn oplosbaar en in hnune oplossingen geven zuren geen neêrslag. Wolframiumzuur natrium (Na_2WO_4) wordt door het smelten van wolframiumerts met soda en een weinig salpeter in den vlamoven, voorts door uitloogen en kristalliseeren van de gesmolteue massa verkregen. Het vormt kleurlooze prisma's met 2 moleculen water, is zeer hygroscopisch, gemakkelijk oplosbaar in water, smaakt bitter en scherp, reageert alkalisch, wordt door water niet outleed en smelt bij roodgloeihitte. Het dient voor kleederen en houtwerk als een beveiligingsmiddel tegen de vlammen, kan ook tot vervauging van tinpraeparaten in de ververij worden aaubevolen en levert met campêchehont een goeden zwarten lukt. Door het te smelten met wolframiumzuuranhydride en het gloeien van het mengsel in waterstof of lichtgas bestaat wolframinmzuur wolframiumuatrium ($Na_2W_4O_{10}$), hetwelk metaalglanzige, goudgele kuben levert. Deze verdragen, als men de lucht buitensluit, roodgloeihitte, lossen slechts op in fluorwaterstofzuur en worden ook door alkaliën niet aangetast, maar bij een hoogen warmtegraad door zuurstof en chloor ontleed. Zij komen als saffraanbrons in den handel. Voorts draagt het daarmede overeenkomende kaliumzout met paarse, in het zonnelicht koperglanzige naalden den naam van magentabrons en een mengsel hiervan met blauw wolframinm-

Digitized by Google

oxyde dien van wolframinmviolet. Bij het behandelen van wolframinmznur natrium met phosphorznur ontstaan de natriumzonten van twee phosphorwolframiumznren, die als zeer gevoelige reagentia op alkaloïden gebezigd worden. Van de overige wolframinmznre zouten dienen het zink- en baryumzont, als surrogaten van loodwit en andere als schilderverven, voorts het chromium- en het koperzont tot bereiding van anilinezwart. Vooral komt wolframium te pas wegens zijne merkwaardige eigenschap om met gietijzer of staal vermengd, zelfs in kleine hoeveelheden, de vastheid en hardheid daarvan te verhoogen. Wolframiumstaal, meermalen (ook als Mushets speciaal staal) in den handel gebracht, is aanvankelijk, vooral omdat het uit onzuivere bestanddeelen op eene achteloze wijze werd bereid, wel eens ongunstig beoordeeld, maar komt meer en meer in gebruik, vooral tot het vervaardigen van magneten ten behoeve der telegraphie. Van de overige legeeringen van wolframium noemen wij het minargent uit 100 deelen koper, 70 deelen nikkel, 5 deelen wolframium en 1 deel nikkel bestaande; het heeft de kleur en den glans van zilver en is zoo hard als staal.

Wolfsklauw (Lycopodium) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Wolfsklauwachtigen* (Lycopodiaceae). Hiertoe behoort de *gewone wolfsklauw* (L. clavatum *L.*) onzer vochtige heidegronden. Deze heeft een nederliggenden, kruipenden, onregelmatig verdeelden stengel met opstijgende takken en gesteelde, twee aan twee staande of tot een grooter aantal vereenigde aren. De sporenhuisjes worden rijp tegen het einde van Augustus; dan barsten zij open en verspreiden een lichtgeel poeder (de sporen). Dit laatste is onder den naam van smetpoeder (semen lycopodii) en ook wel onder dien van bliksemmeel bekend. Andere soorten van het geslacht wolfsklauw in ons Vaderland zijn: de *pijnbladige Wolfsklauw* (L. Selago *L.*), de *moeraswolfsklauw* (L. inundatum *L.*) en de *cypresbladige Wolfsklauw* (L. Chamaecyparissus *Al. Br.*).

Wolfsklauwachtigen (Lycopodiaceae) is de naam van eene plantenfamilie uit de klasse der Bladvormende Cryptogamen. De planten van deze familie onderscheiden zich door een vertakten stengel met talrijke, dakpansgewijs geplaatste, enkelvondige, ongesteelde bladeren, zoodat zij oppervlakkig op mossen gelijken en in Duitschland den naam van mosvarens (Moosfarren) dragen. De kiemsporen staan aan de toppen der takken en vormen in de bladokseis dikwerf duidelijk te onderscheiden, gesteelde aren; zij zijn lederachtig-vliezig, 2- of 3 kleppig en bevatten gewoonlijk vele stoffijne sporen.

Wolfskuilen, bij veldverschansingen dienende, om de nadering van den vijand te bemoeielijken, bestaan uit kuilen, die 1 tot 2 Ned. el diep zijn en aan den bovenrand eene dergelijke middellijn hebben, terwijl zij met de diepte nauwer worden en in eene punt uitloopen, zoodat men er niet in staan kan. Op de diepste plek wordt een paal geplant met de spits naar boven. Men plaatst deze kuilen in verschervende rijen en maakt de tusschenruimten onbegaanbaar door middel van puntige paaltjes. Om infanterie tegen te houden zijn zeven en om de nadering van kavallerie te beletten drie of vier rijen wolfskuilen noodig.

Wolfsmelk, zie *Euphorbia*.

Wolfsohn (Wilhelm), een verdienstelijk tooneelschrijver, geboren te Odessa den 20sten October 1820, studeerde te Leipzig in de wijsgegeerte en in de letteren en schreef: „Die schönwissenschaftliche Literatur der Russen (1843)", gevolgd door: „Russlands Novellendichter (1848—1851, 3 dln)". Hij woonde eenigen tijd te Petersburg, vestigde zich in 1850 te Dresden, gaf er met *Prutz* het „Deutsches Museum" in het licht en stichtte daarna de „Russische Revue". Als dichter leverde hij: „Nenes Laienbrevier (1851)", en zijne tooneelwerken: „Zar und Bürger", — „Nur eine Seele", — en „Die Osternacht" werden met bijval ontvangen. Zij kwamen gezamenlijk in het licht onder den titel van „Dramatische Werke (1857—1659, 3 dln)". Hij overleed te Dresden den 13den Augustus 1865.

Wolfspoot (Lycopus *L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Lipbloemigen* (Labiatae). Het onderscheidt zich door een klokvormigen, 4-tandigen kelk, eene trechtervormige, 4 lobbige bloemkroon, 2 meeldraden en omgekeerd eironde, aan de buitenzijde platte, aan de binnenzijde bolle nootjes, die door een gezwollen rand omgeven zijn. In ons Vaderland heeft men den *gewonen wolfspoot* (L. europaeus *L.*), een overblijvend kruid met langwerpige of lancetvormige, zeer diep en grof gezaagde, naar onderen ook wel vinspletige bladeren en wijd uiteenstaande, dichte kluwens van kleine, witte bloemen. Men vindt deze plant op vochtige plaatsen, langs de oevers van rivieren en beken en aan bij het water geplaatste muren.

Wolga (De), door de Tartaren *Etil*, *Itil* of *Atel*, door de Slawen *Bolga* of *Wolga* en door de Ouden *Rha* of *Oarus* genaamd en de grootste en waterrijkste rivier van Europeesch Rusland en van Europa in het algemeen, ontspringt op een afstand van ongeveer 300 Ned. mijl van de Finsche Golf, niet ver van de Düna in het gouvernement Twer in het Wolchonskiwond, nabij het dorp Wolgino-Werchowja, ten westen van de arrondissementshoofdstad Ostasjkow, stroomt door onderscheidene kleine meren, ontvangt daarop de Selicharowka, de afvoerrivier van het Seligermeer en wordt daarop voor kleine schepen bevaarbaar. Tusschen hooge oevers schrijdt zij voorts langs Rshew naar Soebzow, waar zij het golvende laagland bereikt, hetwelk zij over eene lengte, van 1 700 Ned. mijl gedurende haren middenloop, zich uitstrekkend tot Kamyajin, niet weder verlaat. Over dezen aanvankelijken afstand stroomt zij eerst oostwaarts naar Twer, waar zij voor grootere schepen bevaarbaar wordt, besproeit de gouvernementen Jaroslaw, Kostroma en Nisjné-Nowgorod eerst in eene noordoostelijke, daarna in eene zuidoostelijke richting en bereikt daarna het gouvernement Kasan. Hier wendt zij zich naar het zuiden en vloeit, door de aanzienlijke Kama versterkt, langs de steden Simbirsk, Stawropol, Samara, Syzran, Chwalynsk, Wolks en Jekaterinenstadt naar Saratow. Na het opnemen der Samara baant zij over een afstand van 212 Ned. mijl een weg door de

Digitized by Google

uitloopers van den Obstsjij Syrt en ziet zich door de steile wanden van dit gebergte langs haren rechter oever vergezeld tot aan de stad Sarepta, nadat zij bij Kamysjin met haar benedenloop (690 Ned. mijl lang) de steppe bereikt heeft, waar zij geene zijrivieren ontvangt. Bij Sarepta buigt zich de rivier plotselijk naar het zuidoosten en verdeelt zich tusschen lage oevers in vele armen, van welke de eerste een aanvang neemt bij Zarizjn, terwijl de meest noordelijke den naam draagt van Achtoeba, zoodat zij een doolhof vormt van zandige en moerassige eilanden, van rietvelden en groengronden. Zoo stroomt zij door den ziltigen bodem der steppe en stort 74 Ned. mijl beneden Astrakan zich uit langs eene delta ter breedte van 110 Ned. mijl door middel van 8 hoofd- en 200 bij-armen in de Caspische Zee. Een arm der Wolga, die haar boven Astrakan verlaat, draagt den naam van Bolda. In het voorjaar vormt de Wolgadelta eene uitgestrekte watervlakte. De geheele lengte van de rivier bedraagt 3 688 Ned. mijl. Van de talrijke zijrivieren van de Wolga zijn de volgende de aanzienlijkste: op den rechter oever de Oka en de Soera, en op den linker oever de Mologa, de Kostroma, de Oenshа, de Wetloega, de Kama, en de Samara. Door deze en meer dan honderd andere zijrivieren behooren 22 gouvernementen tot het stroomgebied van deze reusachtige rivier, hetwelk eene oppervlakte heeft van 24 330 □ geogr. mijl. Merkwaardig is het gering verval van deze rivier; het bedraagt slechts 273 Ned. el. De breedte van de Wolga is bij Twer 215, bij den mond der Mologa 470, beneden de uitwatering der Kama 1 500 Ned. el en bij haren mond ongeveer 8 Ned. mijl. Haar loop is doorgaans regelmatig en rustig, maar als de sneeuw begint te smelten, richt zij door overstroming groote verwoestingen aan. Dan vormt zij wel eens nieuwe beddingen, die men met den naam van Kleine Wolga's bestempelt. Voormalige, thans drooggeloopene rivierbeddingen noemt men Oude rivieren (Stariza), terwijl men den naam geeft van Saloni en Sawodi aan korte zij-armen der hoofdrivier en ook aan kleine baaien of oevermeren, welke door nauwe monden met haar vereenigd zijn en veilige wijkplaatsen voor vaartuigen opleveren. In de rivier heeft men eene menigte groote en kleine eilanden (Ostrowa), welke een dergelijken bodem bezitten als de oevers en, met uitzondering van eenige bij Astrakan, alle overstroomd worden. In den zomer vormt de rivier groote zandeilanden, die zich na de overstrooming wel eens weder op eene andere plaats vertoonen. De rivier heeft eene zeer ongelijke diepte; deze bedraagt op enkele plaatsen 26 Ned. el. Haar water is middelmatig van deugd, niet zeer helder, maar toch geenszins ongezond en zeer vischrijk. Zij is ieder jaar van haren oorsprong af tot aan haren mond met ijs bedekt, maar het dichtvriezen geschiedt naar gelang van het klimaat op verschillende plaatsen op zeer verschillende tijden. Gedurende slechts 200 dagen in het jaar is de Wolga vrij van ijs (in de gouvernementen Kostroma, Jaroslaw en Kasan slechts 150 dagen), maar zij is niettemin de belangrijkste waterweg van geheel Rusland. In de zuidelijke gewesten blijven sommige gedeelten open, en wanneer zij dichtvriezen, ontstaan er dikwijls gevaarlijke wakken, zoodat de winterwegen met omzichtigheid moeten gekozen worden. De Wolga sleept jaarlijks eene groote hoeveelheid zand mede, zoodat de haven bij Astrakan gedurig minder bruikbaar wordt. In het algemeen merkt men op, dat de diepte van de rivier vermindert. De scheepvaart op de Wolga is van veel belang; onderscheidene stoombootmaatschappijen bevorderen er het verkeer van Twer naar Rybinsk, vandaar naar Nisjné-Nowgorod, langs de Kama naar Perm, langs de Oefa naar Oefa, langs de Okar naar Rjaesan en langs de Oensha naar Oegor. Vooral bestaat er een druk verkeer tusschen Nisjné-Nowgorod en Zarizyn. Voorts heeft men er een drietal groote kanalen, die van Wisjni-Wolotsjok, het Techwin- en het Mariakanaal, die de rivier in gemeenschap brengen met Petersburg, en het Kanaal van den Hertog van Würtemberg, hetwelk de Wolga vereenigd met de Dwina, zoodat men een onafgebroken waterweg heeft tusschen de Oostzee, de Caspische Zee en de Witte Zee. Het kanaal, reeds door *Peter de Groote* ontworpen, hetwelk (van Zarizyn naar Katsjalinsk) de Wolga in gemeenschap zou brengen met de Don, is nog niet gegraven, maar voor korten tijd door een spoorweg vervangen. Van groot belang is er de visscherij, want de Wolga is eene van de vischrijkste rivieren der Aarde. De vischvangst op de rivier en vóór hare monden is eene bron van ongemeene welvaart en vertegenwoordigt een aanzienlijk kapitaal. Bij Simbirsk neemt de doorgaande visscherij een aanvang, maar men vindt deze vooral beneden Astrakan, aan de riviermonden en aan de Achtoeba. Uit de Caspische Zee zwemt in het voorjaar zulk eene menigte visch stroomopwaarts, in de monden, dat in dien tijd 20 000 vaartuigen tot de vischvangst worden gebezigd. In de visscherijen van Astrakan vangt men jaarlijks meer dan 300 000 stuks steur, $1^1/_2$ millioen stuks sewroegen (Acipenser stellatus) en voorts groote hoeveelheden karpers, barbeelen, welsen enz. De Wolga is in het oog der Russen eene heilige rivier, zoodat zij haar persoonlijk „Moedertje Wolga" noemen.

Wolgast, eene stad in het Pruisische district Stralsund en in het arrondissement Greifswald, aan de Peene, die er eene haven vormt en 7 Ned. mijl verder zich uitstort in de Oostzee, — voorts door een zijtak bij Züssow met den spoorweg van Berlijn over Augermunde naar Stralsund verbonden, heeft eene groote Protestantsche kerk, twee gerestaureerde kapellen, eene hoogere burgerschool, onderscheidene fabrieken, eenige scheepvaart en omstreeks 8 000 inwoners. De haven, de beste van Vóór Pommeren, wordt er jaarlijks door meer dan 200 zeeschepen bezocht, en haar mond is op eene diepte gebracht van 4,7 Ned. el. Men zegt, dat deze stad in de 12de eeuw is gesticht. Zij was in 1295 de residentie der Hertogen van Pommeren-Wolgast en werd in 1628 door *Wallenstein*, in 1630 door de Zweden, in 1637 door de Keizerlijke troepen, in 1638 door de Zweden en in 1675 door den Grooten Keurvorst van Brandenburg veroverd, in 1713 door de Russen geplunderd en in asch gelegd, maar in 1715 door de Zweden heroverd.

Digitized by Google

Wolgemut (Michaël), een ond-Duitsch schilder, geboren te Nürnberg in 1413, schijnt zich in Vlaanderen te hebben geoefend in de kunst, vermoedelijk onder de leiding van *Rogier van der Weyden*. Hij stichtte te Nürnberg eene vermaarde schilderschool, waarin ook *Albrecht Dürer* opgenomen werd, en overleed aldaar den 30sten November 1519. Zijne werkplaats leverde een groot aantal portretten en altaarstukken, en vaak voegde hij het beeldhouwwerk er bij. Hij eveuaarde echter geeuszins de Vlaamsche meesters van die dagen. Zijne figuren zijn hoekig en eentonig, en die der vijanden en beulen van *Christus* afschuwelijk van leelijkheid. Men heeft voortbrengselen van hem te München, Nürnberg, Schwabach euz. Hij heeft ook houtgravures geleverd, en in de Pinacotheek te München ziet men zijne beeltenis, in 1516 door *Dürer* geschilderd.

Wolhynië, zie *Volhynië*.

Wolke (Christian Heinrich), een verdienstelijk Duitsch taal- en opvoedkundige, geboren te Jever den 21sten Augustus 1741, studeerde te Göttingen en te Leipzig eu ontwierp in 1770 het plan tot stichting eener school, waar hij een natuurlijken leergang wilde luvoeren, waartoe hij lu overleg trad met *Basedow* te Altona. Toen deze eenige jareu daarna te Dessau het philanthropinum deed verrijzen, koos hij er *Wolke* tot zijn medewerker. Nadat deze stichting was opgeheven, vertrok laatstgenoemde naar Petersburg, keerde in 1801 tot het ambteloos leven terug eu woonde achtervolgeus te Leipzig, Dresden eu Berlijn, waar hij deu 8teu Jannari 1825 overleed. Hij schreef: „Erste Kenutuisse für Kiuder (1783)", — „Beschreibung der hundert von Chlodowieckl zum Elementarwerke gezeichneten Kupfertafeln (1781—1787, ook lu het Fransch eu Latijn)", — „Auweisuug wie Kiuder und Stumme zum Verstehen uud Sprechen zu bringen siud (1804)", — „Erziehlehre (1805)", — „Mitteilungen der allerersten Sprachkenntuisse nnd Begriffe (1805)", — en „Anleit zur dentschen Gesammtsprache oder zur baidigen Erkennung nud Berichtigung eeniger (zuwenigst 20 tanzeud) Sprachfäler iu der hochdeutschen Muudart (1812; 2de druk, 1816)". Dit iaatste boek bekleedt onder zijne geschriften de eerste plaats. Ook zocht hij door zijn bnndel: „Düdsge or Sassische Sinngedichte (1804; 2de drnk, 1816)" zijue landgenooten opmerkzaam te maken op de wellnideude klanken der Neder-Saksische taal.

Wolken zijn ophooplugen van waterblaasjes of ijsnaalden, welke op dergelijke wijze ontstaan als de uevel eu zich van dezen eukel daardoor ouderscheiden, dat zij zich lu hoogere lnchtlagen beviudeu. De gewone oorzaak vau wolkeuvorming is de opstijgeude lnchtstroom, die vele waterdampeu met zich voert. De ouderste greus van het wolkgewest is dáar gelegen, waar gemelde lnchtstroom het danwpunt bereikt, uameliik de plaats, waar de temperatuur laag geuoeg is om de lncht zoo ver af te koelen, dat zij met waterdamp verzadigd wordt. Verdere afkoeling heeft dan eene gedeeltelijke condensatie van den waterdamp teu gevolge. Beklimt men een hoogen berg, dan bereikt meu soms eene nevellaag, die van den voet des bergs zich vertoont als eene kruiuomhullende wolk. De wolken ziet men iu de lncht zweven, omdat de waterblaasjes zeer licht zijn en slechts zeer langzaam dalen, terwijl tevens de opstijgeude lnchtstroom het daleu tegenwerkt. Zetten echter de wolken hare daliug voort, dan knunen zij toch veeial de Aarde niet bereikeu, omdat zij door de door deze uitgestraalde warmte weder in waterdamp overgaan, terwijl zich aan hare bovenzijde door deu kilien lnchtstroom gestadig nieuwe blaasjes vormen. Een bergtop vertoont zich vaak dagen aaneen als door wolken omsluierd, die onbewegelijk op dezelfde plaats schijnen te blijven. In werkelijkheid worden de waterblaasjes aanhondend door den lnchtstroom van het kilie gesteeute verwijderd, waarna zij iu waterdamp veranderen, terwijl tevens voortdurend door dat gesteente de derwaarts gestnwde waterdamp in waterblaasjes weêr omgezet wordt. Wauneer voorts de verdichting van den waterdamp bij een aanmerkelijk vochtigheidsgehaite der lucht en bij eene aanmerkelijke afkoeling een hoogen graad bereikt, dan vereenigen zich de waterbiaasjes tot droppels, die te zwaar zijn om te blijven zweven, zoodat zij in de gedaante van regen en onder bepaalde omstandigheden onder die van sueeuw of hagel op de aarde vallen.

De wolken worden naar hare vormeu onderscheiden en met verschillende nameu bestempeld. Dit is het eerst geschiedt door *Howard*. Men heeft *vederwolken* (clrrus), die nit dnnne, gestreepte of gelokte gewaarten bestaan, welke zich ter hoogte van 80 000 Ned. el bevinden en vermoedelijk altijd uit ijsnaalden zijn samengesteld. Zij vertoonen zich uadat het weder geruimen tijd helder en fraai is geweest eu zijn bij droge lncht miu of meer gestreept en bij vochtige lncht eenigszius vlokkig. Dikwijls vereenigen zich de strepen tot pluimen of boomen, en velen zien daarin een voorbode van wind. Strepen, welke eene aanmerkelijke uitgebreidheid hebben, vormen de *vederachtige laagwolk* (cirro-stratus), die zich als een doorzichtige slnier over het uitspansel uitspreidt. Vereenigen zich de strepen tot een wit kleed, dau outwaart men daarin eeu teekeu, dat de westen- of znidenwind in de hoogere luchtlageu heerschappij voert, zoodat men in den zomer regeu eu in den winter sueenw en dool weder kan verwachten. Daar deze wolkeu kriugen om de Zon eu om de Maan doen ontstaan, mag meu aaunemeu, dat ook zij nit ijsnaalden zijn sameugesteld. De *vederachtige stapelwolken* (cnmulo stratus), ook schaapwolkeu genaamd, vertoonen zich daarentegen slechts bij goed weder en worden als eeu voorteekeu vau bestendig weer beschonwd. Zij vormen deu overgang tot de *stapelwolken*. (cnmulus), samengesteld uit groote, halfbolvormige massa's, die op eene horizontale basis schijueu te rusten. Deze soort van wolkeu ontstaat veelal, wanneer met eeu opstijgendeu lnchtstroom waterdampeu hoogere eu koudere lnchtlagen bereiken eu zich aldaar verdichten. De Zou gaat bijv. meermalen op aau deu heldereu hemel, maar verschnilt zich tegen den middag achter stapelwolken, om des avonds aau deu helderen westerhemel ouder te gaan. De dalende wolken lossen nameliik op in

Digitized by Google

de lagere, warmere luchtlagen en verdwijnen tegen den avond geheel en al. Brengt echter de zuidwestenwind telkens grooter hoeveelheden waterdamp, dan worden de dalende wolken allengs dichter en donkerder, terwijl hoog boven haar vaak eene laag vederwolken zweeft. Stapelwolken noemt men vooral waar in den zomer en zij vormen de schilderachtige groepen, welke, door de Zon beschenen, op verwijderde sneeuwgebergten gelijken. De *laagwolk* (stratus) bestaat uit horizontale wolkenlagen en vertoont zich veelal na dagen, waarop de temperatuur aanmerkelijk hooger was dan die van den daarop volgenden nacht. Zeer dichte stapelwolken noemt men *torenvormige stapelwolken* (cumulo-stratus); deze strekken als donkerblauwe gevaarten zich dikwijls uit over den geheelen gezichtseinder en vormen eindelijk de *regenwolk* (nimbus), waarult het water op den aardbodem valt. Is de regenwolk uitgepnt, dan verdeelt zich hare massa; men ontwaart in de hoogte slechts vederachtige laagwolken, terwijl daaronder de overblijfselen van de regenwolk zich voortspoeden of als waterdamp onzichtbaar worden. Stort uit eene dicht opeengepakte wolkenmassa eene groote hoeveelheid water zich plotseling uit, dan geeft men daaraan den naam van *wolkbreuk*.

Bovenvermelde verdeeling der wolken is intusschen weinig in overeenstemming met den hedendaagschen stand der meteorologische wetenschap. Toen men haar vaststelde, was men nog onbekend met de wetten, die de bewegingen in den dampkring regelen en op de vormen der wolken een bepaalden invloed hebben. Eerst na de verkondiging der wet van *Buijs Ballot* werd het mogelijk, onderscheid te maken tusschen cyclonen (beweging der lucht om een barometrisch minimum) en anti-cyclonen (beweging der lucht om een barometrisch maximum) en de verhouding vast te stellen van wind en weder tot den barometerstand. Intusschen zijn wij nog te weinig bekend met de wetten der luchtelectriciteit om reeds eene nieuwe classificatie in te voeren.

De wolken, die zich volgens de metingen van *Ritter* tot op eene hoogte van 12 200 Ned. el boven de oppervlakte der Aarde verheffen, zou men gevoegelijk in twee klassen kunnen verdeelen, namelijk in zulke, die eene laag vormen, en in zulke, die eene halfbolvormige gedaante hebben met het vlak naar de Aarde gekeerd. De eerste vertoont zich hoofdzakelijk des nachts, in hooge gewesten en des winters, en de tweede des daags, in lagere gewesten en des zomers.

Uit de richting, waarin de wolken drijven, kan men veelal het weder voorspellen. Daaruit toch blijkt de windrichting op verschillende hoogten des dampkrings en juist de windrichting levert den wetenschappelijken grondslag voor de weervoorspellingen. Volgens de wet van *Buijs Ballot* waaien de winden rondom eene depressie zoodanig, dat zij de plaats van den laagsten barometerstand links laten liggen, en rondom eene plaats van hooge luchtdrukking volgen zij eene omgekeerde richting. Voorts heeft de ervaring geleerd, dat in onze streken de barometrische minima bijkans altijd van een zuidelijk of westelijk punt naar een noordelijk of oostelijk punt voortgaan, een helderen hemel achter zich laten en vóór zich eene bewolkte lucht, vochtig en regenachtig weder veroorzaken.

Eén en ander, in verband met de hoogte van den barometer en met inachtneming van het verschil tusschen regen- en droogtebrengende winden, alsmede met de waarneming van de gedaante der wolken, levert eenige belangrijke gegevens, om de weersgesteldheid van de naaste toekomst te bepalen.

Wolkonski (Peter Michailowitsj, vorst), geboren in 1776, trad in 1793 in dienst bij de Keizerlijke garde, werd adjudant van Grootvorst *Alexander* en nam in het gevolg des Keizers deel aan de veldtochten van 1805 en 1807 en als chef van den generalen staf aan die van 1812—1814. In 1817 werd hij generaal der infanterie, vergezelde den Keizer op al zijne tochten en was tegenwoordig bij diens overlijden te Taganrog. Onder het beheer van *Nicolaas* erlangde hij de waardigheden van minister van het Keizerlijk Huis, van kanselier der Keizerlijke orden, van inspecteur-generaal van alle reservetroepen en in 1850 die van veldmaarschalk. Hij overleed te Petersburg den 8sten September 1852. — Eén van zijne zonen, *Alexander Wolkonski*, staatsraad en kamerheer, was van 1858 tot 1860 buitengewoon gezant en gevolmachtigd minister aan het Hof te Dresden.

Wollaston. Onder dezen naam vermelden wij:

William Wollaston, een Engelsch wijsgeer en zedenkundige, geboren den 26sten Maart 1659 te Coton Clanford in Stafford. Hij was leeraar te Birmingham, woonde sedert 1686 ambteloos te Londen en overleed aldaar den 29sten October 1724. Hij beweerde, dat de mensch waarheid en logen niet alleen kan onderscheiden, maar dat hij daarvan ook in zijne daden getuigenis moet geven. Het hoogste beginsel der zedelijkheid is naar zijne meening deze: elke daad is goed, die waarheid, en elke daad slecht, die logen tot grondslag heeft. Zijn hoofdwerk: „The religion of nature delineated (1724 en later, 's Gravenhage, 1826)" vond vooral een heftigen bestrijder in *John Clarke*.

William Hyde Wollaston, een verdienstelijk natuur- en scheikundige, geboren den 7den Augustus 1766 te East-Dereham in Norfolkshire. Hij studeerde te Cambridge in de geneeskunde, was vervolgens als arts werkzaam te Bury St. Edmunds in Suffolk en te Londen, maar liet vervolgens de geneeskunde varen en wijdde zich sedert 1800 aan de natuur- en scheikunde. Sedert 1793 was hij lid en sedert 1806 secretaris van het Koninklijk Genootschap van Wetenschappen te Londen en overleed aldaar den 22sten December 1828. Hij ontdekte de smeed- en rekbaarheid van het platina, alsmede het palladium en rhodium in platinaerts, verbeterde den microscoop, vervaardigde den reflexiegoniometer, vond den kryophoor uit en verbeterde de galvanische toestellen en de camera lucida van *Hooke*.

Wollastoniet is de naam eener delfstof, die meestal in monokline, plaatvormige kristallen voorkomt, maar zich gewoonlijk als schalige, stengelige, meestal rood- of geelachtige massa's voordoet. Zij is wel eens doorzichtig, maar meestal doorschijnend, glasglanzig en op de splijtingsvlakken parelmoer-

Digitized by Google

glanzig; hare hardheid is 4,5 tot 5 en haar soortelijk gewicht 2,8. Deze delfstof is een calciumsilicaat ($CaSiO_3$) en komt meestal voor in korreligen kalksteen en ook wel in lavasoorten.

Wollegras, zie *Eriophorum*.

Wollin is de naam van een Oostzee-eiland, tot het Pruisische district Stettin behoorend. Het is in het westen van het eiland Usedom, waarmede het een arrondissement vormt, door de Swine, in het oosten van het vaste land door de Dievenow gescheiden en telt op 4½ □ geogr. mijl omstreeks 19 000 inwoners. De bodem is er eene, slechts door de Lebbinsche heuvelenreeks afgebrokene, zandige vlakte, waarin enkel de talrijke meren en bosschen eenige afwisseling bezorgen. De kust is met duinen en heuvels van los zand bedekt, die, door de winden gezweept, gedurig van gedaante veranderen. Hier en daar heeft men er goede weiden en in het Warnowbosch ook eene bedding van zwavelkies. De voornaamste bronnen van bestaan zijn er de veeteelt en de haringvisscherij. — De *stad* Wollin aan de Dievenow is door drie bruggen met het vaste land verbonden, heeft drie Protestantsche kerken, eene hoogere burgerschool, veel scheepvaart, scheepsbouw, visscherij en vischhandel, aanzienlijke vee- en paardemarkten en ruim 5 000 inwoners (1885). Zij is waarschijnlijk het alonde Julin, eene handelsplaats der Obotrieten, sedert 1125 de zetel van een bisdom, die in 1170 naar Kammin werd verplaatst, en werd in 1183 door *Knoet VI*, koning van Denemarken, verwoest. Tot de dorpen van het eiland behooren: Misdroy met een zeebad, — Ostswine tegenover Swinemünde, — Pritter aan een arm der Swine, — en Lebbin bij de plaats, waar de Swine het Pommersche Haff verlaat.

Wöllner (Johann Christoph von), een Pruisisch staatsman, geboren den 19den Mei 1732 te Döbritz bij Spandau, studeerde te Halle in de theologie, werd in 1755 predikant te Groszbehnitz niet ver van Berlijn, trok door zijne staathuishoudkundige geschriften de opmerkzaamheid tot zich van Prins *Hendrik van Pruisen*, zag zich tot lid van den raad van Domeinen benoemd en verwierf ook de gunst van den troonopvolger *Friedrich Wilhelm II*, zoodat hij bij de troonbeklimming van dezen de betrekking aanvaardde van geheim financie-, oorlogs- en domeinraad, alsmede die van opper-Hofbouwintendant, en tevens in den adelstand werd opgenomen. In 1788 werd hij minister van Staat, belast met de portefeuille van Justitie, en chef der zaken van Eeredienst en had grooten invloed op den Koning. Hij bezigde dien invloed vooral tot bevordering van de heerschappij der Luthersche orthodoxie, terwijl hij alle pogingen om vrijzinniger denkbeelden te verspreiden door dwangmaatregelen beperkte. Tot dat einde verscheen het beruchte „Wöllner'sche Religionsedikt" van 9 Juli 1788, waarbij elke afwijking van de leer der symbolische boeken met straf werd bedreigd. Nadat de Koning in 1797 overleden was, ontving *Wöllner* den 11den Maart 1798 zijn ontslag en vestigde zich op zijn landgoed Groszries bij Beeskow in Brandenburg, waar hij den 18den September 1800 overleed.

Wologda, een Russisch gouvernement, door de gouvernementen Archangel, Olonez, Nowgorod, Jaroslaw, Kostroma, Wjatka, Perm en Tobolsk omgeven, telt op nagenoeg 6 314 □ geogr. mijl 1 172 253 inwoners, bijna allen Groot-Russen en Syrjaenen. In het oostelijk gedeelte van dit gouvernement verheffen zich uitloopers van den Oeral, en de hoogste toppen der hoofdketen zijn er de Engalie-Tajachi (971 Ned. el hoog), de Nintaj-Oer (1 041 Ned. el hoog) en de Lipka-Oer (979 Ned. el hoog). Gemelde uitloopers, Parmen genaamd, zijn met Siberische cederwouden bedekt, hebben eene aanzienlijke lengte en zijn van de hoofdketen door moerassige dalen gescheiden. De voornaamste van deze Parmen loopt evenwijdig aan den Oeral, is van dezen door het diepe lengtedal der Tajoegorrivier gescheiden en bevat de hoogste toppen van het gouvernement, zooals den Idsjed-Kashem (1 204 Ned. el hoog), den Hoste Njer (1 520 Ned. el hoog) en den Tel Pos (1 690 Ned. el hoog). Het verder westwaarts gelegen einde vormt eene eentonige vlakte, slechts bij de riviердalen afgewisseld door hoogere gronden, voor kolonisatie geschikt, terwijl het overig gedeelte der oppervlakte uit ontoegankelijke, met dichte bosschen begroeide poelen en moerassen bestaat. Waar het gesteente te voorschijn treedt, ontdekt men hoofdzakelijk de Permsche vorming. Intusschen ontmoet men er ook de juravorming, namelijk in het oostelijk en zuidelijk gedeelte van het arrondissement Nikolsk, terwijl aan de westelijke hellingen der Oeralketen andere vormingen zich uitstrekken, zooals de Devonische en de Silurische vorming. Eindelijk bestaat er het Oeralgebergte zelf uit kristallijnen leisteen. Het rijk der delfstoffen levert er vooral zout, molensteenen, slijpsteenen en albast. De grond bestaat er in het zuidwesten uit leem en klei, welke in het zuidoosten vermengd zijn met zand en kalk. Het gouvernement is mild besproeid. Men heeft er omstreeks 4 800 rivieren maar van deze zijn niet meer dan 15 bevaarbaar. De Soechona komt er uit het Meer Koebin, is over haren geheelen loop in dat gouvernement bevaarbaar, vereenigt zich met de Joeg en vormt daarmede de Dwina, die de Wytsjegda, de Wym en de Waga opneemt. Behalve deze rivieren zijn er de Petsjora, de Pissega en de Mesen van groot belang. Ook zijn er vele meren, en van deze is dat van Koebin het grootst. Het klimaat is er guur en de gemiddelde jaarlijksche warmte + 2,16° C. Alleen het zuidwestelijk gedeelte is er voor den landbouw geschikt, maar levert ook daar slechts weinig graan, maar veel vlas en hennep. Het middenste en het noordelijke gedeelte van Wologda zijn met naaldhout bezet, hetweik teer, houtskool, pek, terpentijn, potasch, timmerhout, zwammen en bessen oplevert, en de jagers vinden er veel wild, zooals rendieren, lynxen, beren, wolven enz. Jaarlijks worden er ongeveer 3½ millioen boomen geveld. Tot de huisdieren behooren er paarden, schapen en runderen. Een aanzienlijk gedeelte der bevolking houdt zich bezig met het verzamelen van noten van de Siberische cederboomen, met het werken in ijzerfabrieken en met het winnen van zout. De nijverheid bepaalt er zich tot zoutziederij, ijzergieterij, ijzersmederij en brandewijnstokerij. Er wordt handel gedreven in de voort-

Digitized by Google

brengselen des lands, zoozals lijnzaad, linnen, teer, pek, terpentijn, vellen, slijpsteenen, ijzer, zout, leder, talk enz., meestal op Archangel, Petersburg en Moskou. Het land was weleer verdeeld in de vorstendommen Joegorië en Oedorië, werd later bij Archangel gevoegd en vormt sedert 1780 een zelfstandig gouvernement. Het is in 10 arrondissementen verdeeld. — De *hoofdstad* Wologda ligt op de beide oevers der rivier van dien naam, welke zich naar de Soechona spoedt, is de zetel van een bisschop, heeft 47 Grieksch-Russische kerken, onder welke zich twee hoofdkerken bevinden, een mouniken- en een nonnenklooster, een gymnasium, een seminarium voor meisjes, verschillende inrichtingen van weldadigheid en onderscheidene fabrieken. Vermaard zijn de geciseleerde, met zwart geteekende voorwerpen, die hier worden vervaardigd. Deze stad is de voornaamste stapelplaats voor het verkeer uit de Witte Zee naar het binnenland en telt ruim 27 000 inwoners. Men vermeldt, dat zij in de 13de eeuw is gesticht. In 1273 werd zij door *Swaetoslaw Jaroslawitsj*, vorst van Twer, geholpen door de Tartaren, overrompeld, waarna hij de luwoners gevankelijk wegvoerde. In de 14de eeuw echter was Wologda reeds weder eene volkrijke stad en behoorde na dien tijd nu eens aan de beheerschers van Nowgorod en dan weder aan die van Moskou, totdat zij voor goed aan den Grootvorst van Moskou werd toegekend.

Wolowski (Louis François Michel Raymond), een Fransch staathuishoudkundige, geboren den 31sten Augustus 1810 te Warschau, voltooide van 1823 tot 1827 zijne studiën in Frankrijk, onderstennde in 1830 den Poolschen opstand, was eerst kapitein bij den generaleu staf, daarna vice-requestmeester in den staatsraad en eindelijk gezantschapssecretaris te Parijs, waar hij na het dempen van den opstand bleef en in 1844 genaturaliseerd werd. In 1833 stichtte hij de „Revue de législatnre et de jurisprudence", werd in 1839 professor in de rechten aan het conservatoire van kunsten en handwerken en in 1848 lid van het conseil van deze inrichting, was van 1848 tot 1851 lid van de Constituante en vervolgens van het Wetgevend Lichaam, waar hij zich bij de gematigd democratische partij voegde, werd in 1856 lid van de Académie des sciences morales et politiques, in 1871 van de Nationale Vergadering, waar hij tot het linker centrum behoorde en den vrijen handel verdedigde, zag zich voorts tot senator benoemd en overleed te Gisors den 15deu Augustus 1876. Van zijne geschriften vermelden wij: „Des sociétés par actions (1831)", — „Mobilisation du crédit foncier (1839)", — „Des fraudes commerciales (1843)", — „De l'organisation du travail (1845)", — „Etudes d'économie politique et statistique (1848)", — „De l'organisation du crédit foncier (1849)", — „Introduction de l'industrie de la soie en France (1835)", — „Introdnction de l'économie politique en Italie (1859)", — „La question des banques (1864)", — „Enquête sur les principes et les faits généraux qui régissent la circulation monétaire et fiduciaire (1866)", — „La Banque d'Angleterre et les banques d'Ecosse (1867)", — „La liberté commerciale et les résultats du traité de commerce de 1860 (1868)", — „Le change et la circulation (1869)", — „L'or et l'argent (1870)", — en „La question monétaire (2de druk 1869)". Ook leverde hij eene vertaling van een werk van *Roscher* onder den titel: „Principes d'économie politique (1856, 2 dln)".

Wolseley (Sir Garnet Joseph), een Britsch generaal, geboren in 1833, trad reeds vroeg in krijgsdienst, spoedde zich naar de koloniën en klom er eerlang op tot den rang van kolonel. In 1870 dempte hij er een gevaarlijken opstand aan de Red River in de gewesten, die door de Hudsonsbaaicompagnie aan Canada waren afgestaan, zoodat hij met de ridderlijke waardigheid begiftigd werd. Toen in 1873 de oorlog tegen de Ashantijnen uitbarstte, zag zich *Wolseley* als generaal-majoor aan het hoofd der expeditionaire troepen geplaatst. Hij rukte van Cape Coast Castle aan de Afrikaansche Gondkust voorwaarts, veroverde Koemassi, de hoofdstad der vijanden, en dwong deze tot onderwerping aan het Britsch gezag. Daarop werd hij in 1875 tot gouverneur van Natal benoemd en bewoog het weerspannig Parlement tot belangrijke hervormingen. In September 1875 keerde hij naar Londen terug. Toen in het begin van 1878 door Engeland voorbereidselen werden gemaakt tot een oorlog tegen Rusland, werd *Wolseley* bestemd tot chef van den generaleu staf van Lord *Napier of Magdala*, den opperbevelhebber. Nadat echter op het Congrès te Berlijn de vrede gesloten en volgens de overeenkomst van 4 Juni 1878 het eiland Cyprus aan Engeland afgestaan was, vertrok *Wolseley* als gouverneur van dat eiland derwaarts.

In 1879 echter werd hij reeds van Cyprus teruggeroepen, den 27sten Mei van dat jaar tot civiel en militair gouverneur van Natal en Transvaal benoemd en met het opperbevel in den Zoeloe-oorlog belast. Hij nam in Augustus Koning *Cetawayo* en in December het stamhoofd *Sekokoeni* gevangen, en nadat hij de rust in Znid-Afrika hersteld had, werd hij in 1880 benoemd tot kwartiermeester-generaal en keerde terug naar Engeland. Hier werd hij in Juli 1882 adjudant-generaal van het leger bij het ministerie van Oorlog, en in Juli daaraanvolgende zag hij zich aan het hoofd geplaatst der expeditie naar Egypte. Den 15den Augustus kwam hij te Alexandrië en behaalde den 13den December eene schitterende zegepraal bij Tel el Kebir (zie onder Egypte), waarna het Egyptische leger vernietigd was en *Arabi* zich in zijne macht bevond. Hij keerde den 30sten October naar Engeland terug, waar hij tot pair met den titel van Lord *Wolseley of Cairo* werd verheven. Minder gelukkig was hij als bevelhebber der troepen, die in 1884 naar den Soedau werden gezonden, om er de onrust te dempen en *Gordon*, die in Chartoem was opgesloten, te ontzetten. Om dit laatste doel te bereiken, legden hem in die barre landstreek de ongebaande wegen, het heete klimaat en het fanatismus van den vijand te groote bezwaren in den weg, zoodat hij ten slotte zich genoodzaakt zag om terug te trekken, waarop hij zich in den zomer van 1885 weder naar Engeland begaf en tot viscount verheven werd. Van zijne geschriften noemen wij: „Narrative of the war with China in 1860 (1862)", — „The soldier's pocket-book for field

Digitized by Google

service (2de druk, 1871)", — „The system of field manoeuvres (1872)", — „France as a military power in 1870 and 1878 (1878), — „en den roman: „Marley Castle (1876, 2 din)".

Wolsey (Thomas), cardinaal, aartsbisschop van York en minister van *Hendrik VIII* van Engeland, werd geboren te Ipswich in 1471, studeerde te Oxford in de godgeleerdheid, werd op aanbeveling van *Fox*, bisschop van Winchester, kapellaan des Konings en zag zich door dezen in 1506 afgevaardigd als gezant naar Keizer *Maximiliaan* te Brugge en vervolgens in 1509 tot aalmoezenier en in 1510 tot lid van den staatsraad benoemd. In 1513 verkreeg hij het bisdom Tournay (Doornik) en in 1514 de bisdommen Lincoln en York. Zijn invloed op den Koning was zoo groot, dat Paus *Leo X* hem in 1515 aan zijne belangen zocht te verbinden door hem den cardinaalshoed te verleenen. Toen de aartsbisschop van Canterbury (Kantelberg), door de trotschheid von *Wolsey* gekrenkt, de waardigheid van kanselier nederlegde, werd zij aan *Wolsey* opgedragen, en daar deze benoeming oorzaak was, dat de overige raadslieden der Kroon hun ontslag namen, kwam het geheele regeeringsbeleid in zijne handen. Het optreden van Koning *Hendrik VIII* als scheidsrechter tusschen Keizer *Karel V* en *Frans I* van Frankrijk verschafte aan *Wolsey* de gelegenheid zich daarvan te bedienen tot vermeerdering van zijn eigen gezag en van dat des Konings. Hij gaf aan *Frans I* Tournay terug voor een jaargeld van 12000 livres. De Paus benoemde hem in 1518 tot legaat a latere met uitgebreide rechten en een jaargeld van 7500 ducaten. Tegelijk met de macht van *Wolsey* klom ook zijne trotschheid, zijne aanmatiging en zijne weelde. Hij stichtte als legaat eene eigene rechtbank en verdrukte de geestelijkheid. Op willekeurige wijze vereenigde hij de rijke bisdommen Durham en Winchester met het aartsbisdom York, hief de abdij van St. Albans op en schroomde niet, zich vele inkomsten en proostdijen toe te eigenen. De bisdommen Bath, Hereford en Worcester kende hij toe aan buitenlanders, die zich met den titel en met een gering jaargeld vergenoegden. Zijne inkomsten werden daardoor bijna evenzoo groot als die der Kroon, maar zijne weelde overtrof verre die der meeste Koningen; aan zijn Hof leefden 8000 personen, en onder dezen bevonden zich de zonen der voornaamste geslachten. Toen *Wolsey* in 1520 zoowel aan *Frans I* als aan Keizer *Karel V* eene samenkomst met *Hendrik VIII* bezorgde, werd hij door eerstgenoemde twee Vorsten met gunstbewijzen overladen, waarna hij zich voor een jaargeld van 7000 ducaten en het uitzicht op de pauselijke waardigheid aan de zijde van den Keizer schaarde. Nadat hij in 1521 te Calais pogingen had aangewend om *Frans* met den Keizer te verzoenen, sloot hij den 21sten November van dat jaar met laatstgenoemde een geheim verbond en verklaarde aan Frankrijk den oorlog. Daar echter *Karel* noch de plannen van *Hendrik VIII* tot bemachtiging der Fransche Kroon ondersteunde, noch bij eene herhaalde ontruiming van den Pauselijken Stoel zijn invloed bij het Conclave ter gunste van *Wolsey* aanwendde, sloot deze in 1525 vrede met Frankrijk en verklaarde in 1528 zelfs den oorlog aan den Keizer, die evenwel reeds in 1529 bij den Vrede van Cambrai een einde nam. Wegens zijne vriendschap jegens *Karel V* kwam hij ook in onmin met 's Keizers tante, *Catharina van Aragon*, de gemalin van *Hendrik VIII*, en om den Koning in den echt te verbinden met eene Franschen Prinses, zocht hij het huwelijk met de Spaansche te ontbinden. Ook *Hendrik* verlangde deze echtscheiding, maar om eene andere reden, namelijk om *Anna Boleyn*, zijne minnares, tot gemalin te kunnen verheffen. Toen de Paus bezwaar maakte tegen de scheiding, waren de Koning en *Anna* van meening dat *Wolsey* hem daartoe op eene listige wijze had aangespoord. De staatsman viel dientengevolge in ongenade (October 1529) en moest zijn prachtig paleis, later als Whitehall bekend, vaarwel zeggen en zich naar het buitenverblijf Esher bij Hamptoncourt begeven. Wel liet de Koning hem de bisdommen York en Winchester behouden, maar het Parlement stelde hem in staat van beschuldiging wegens misbruik van geestelijke macht en veroordeelde hem tot levenslange gevangenisstraf met verbeurdverklaring zijner goederen. *Hendrik* schonk hem wel is waar genade, maar verbande hem tevens naar het aartsbisdom York, waar *Wolsey* zich te Caywood vestigde. In November 1530 werd hij op nieuw aangeklaagd wegens hoogverraad, maar terwijl hij naar Londen gebracht werd, overleed hij onderweg op den 18den November 1530 in de abdij Leicester. Hij was een begunstiger der wetenschap en deed uit eigene middelen onderscheidene scholen verrijzen.

Wolsk, eene arrondissementshoofdstad in het Russische gouvernement Saratow, aan de Wolga, door stelle rotsgevaarten omgeven, heeft 5 kerken, eene reaalschool, eene kweekschool van onderwijzers, een progymnasium, eene tuinbouwschool, fabrieken, eene rivierhaven, veel handel in talk, stearine en huiden op Petersburg, in vruchten op Nisjné-Nowgorod, in graan op Astrakan en Rybinsk, eene druk bezochte jaarmarkt en omstreeks 35000 inwoners, onder welken zich vele rijke koopliedenbevinden.

Wolspinnerij noemt men de bewerking van het haar van schapen en van sommige soorten van gelten tot min of meer vaste, gedraaide draden. Men verkrijgt de wol door het schaap te scheren en wel op zoodanige wijze, dat het afgeschoren haar een samenhangend vlies vormt, dat vervolgens van wolzweet moet gezuiverd worden. Men verdeelt vervolgens de wol in twee soorten, namelijk in strijkwol, die uit korte, sterk gekroesde haren bestaat en hoofdzakelijk tot lakenfabrikatie gebezigd wordt, en in kamwol, die langer en minder gekroesde haren bevat. Deze beide soorten worden op verschillende wijzen tot strijkgaren en kamgaren verwerkt.

Het zuiveren der wol neemt een aanvang met het verwijderen van alle stof, hetwelk geschiedt door werktuigen, die den naam van openers of wolven dragen. Daarop volgt het eigenlijke reinigen door waschmachines, welke tevens dienen tot ontvetten, dewijl daarin de wol behandeld wordt met zwakke loogen of vetoplossende middelen, zooals zwavelkoolstof, benzol, enz. Daarna wordt de wol in water opgespoeld. Hiertoe bediende men zich vroeger

Digitized by Google

van houten kuipen, waarin de wol door vlengelraderen uit elkander gehaald werd, doch gebruikt men thans zoogenaamde leviathans of zelfwerkende waschmachines, zie de bijgevoegde plaat, fig. 1. Hier ziet men ter rechterhand een bak met een kleinen elevator, waardoor de nog ongewasschene wol bij gedeelten naar den ter linkerhand geplaatsten leviathan wordt gebracht. Deze laatste is voorzien van een dubbelen, doorboorden bodem, zoodat de loog of het water steeds vernieuwd kan worden zonder de wol weg te voeren. Daar de gewasschene en geperste wol nog altijd veel water bevat, wordt zij eerst in centrifugen en daarna in droogkamers of ook wel door snel bewegene droogmachines daarvan bevrijd.

Verlangt men gekleurde wollen stoffen, dan wordt de wol na het drogen met echte verven gekleurd. Voorts wordt zij door middel van den wolf losgemaakt en van vreemde bestanddeelen bevrijd. Hiertoe dient de opener of kleine wolf (fig. 2) van *Oscar Schimmel & Co.* te Chemnitz, die zoowel de wol losmaakt als door een sterken luchtstroom alle stof verwijdert. Voor eene verdere bewerking bevochtigt men de wol met een weinig olie, hetwelk geschieden kan in de klopmachine of grooten wolf (fig. 3), welke ook den naam van oliewolf draagt. Daarna wordt de olie volkomen weggenomen. De aldus behandelde wol is los, doch de haren liggen onordelijk door elkander. Zij worden evenwijdig gestreken door het kaarden, waarbij tevens de nog achtergebleven onzuiverheden en de al te korte haren worden verwijderd. Dit geschiedt op drie kaardmachines, welke in fig. 4 zijn afgebeeld. De wol wordt in de eerste uit de trechtervormige ruimte A regelmatig over *a* over het rad B uitgespreid, vanwaar het over verschillende rollen (*b*—*i*) loopt en op de wikkelmachine C terecht komt. Het kaarden wordt voortgezet op de twee volgende machines, waar wij in D en E, voorts in F, G en H dergelijke rollen aanschouwen, terwijl wij in fig. 6 eene kaardmachine met eene voorspinmachine zien verbonden. Daarna neemt het eigenlijke spinnen een aanvang. Het ondste hiertoe bestemde werktuig, de Jenny, is in fig. 4 voorgesteld, terwijl wij in fig. 5 een grooten wolf met kaardmachine aanschouwen.

Voor de kamgarenspinnerij wordt de wol minder sterk geolied, en men bedient zich daarna van walskaarden, om banden voor de kammachine te maken. Onderscheidene banden worden op de donbleermachines gewikkeld en daarna bezigt men kammachines, die in fig. 9 zijn voorgesteld. Het voornaamste gedeelte hiervan is de omwentelende kamwals C, die gedeeltelijk met naalden is bezet en gedeeltelijk met leder is bekleed. De toestel A, in fig. 9*a* op grooter maatstaf geteekend, bestaat uit de staven *m* en *n*, uit den getanden kam *o* en uit eene tang, gevormd uit de deelen *a* en *b*. E en E′ zijn aftrekrollen, die de wol onder het berelk van de rol C brengen. De naalden van deze laatste worden aanhoudend door de borstelrollen *c* en *d* (fig. 9*b*) gezuiverd.

In fig. 10 ziet men eene kammachine van Engelsche constructie, volgens het „system noble" van *Cartwright* samengesteld. Deze werkt niet met rolkammen, maar met ringspillen, zoodat de geheele toestel cirkelvormig is. Aan den voet der beide verticale ringspillen draaien twee kamringen rond met radkransen, die een kamring vatten, zoodat één en ander om de as van de machine wentelt. De wolbanden worden er heengevoerd op de wijze als in fig. 10*a* is voorgesteld, terwijl in fig. 10*b* de opwikkeltoestel is afgebeeld, welke uit twee trechters *t* en t_1 bestaat en uit een paar strekrollen *e* en *s*. De banden, welke van de kammachine komen, worden voorts op lisseuses door zeepwater van vet bevrijd, daarna onder perswalzen ontkroesd en door doubleeren in voorgaren veranderd, waartoe verschillende machines gebezigd worden.

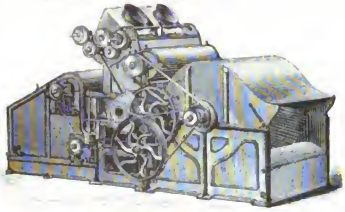
Het fijnspinnen geschiedt wijders zoowel op waterspinmachines (fig. 8) als op zelfactors, welnig verschillende van die, welke men voor de katoenspinnerij gebruikt. Daarenboven heeft men nog onderscheidene andere spinmachines voor kamgaren, waarvan sommige in Frankrijk, andere in Engeland gebezigd worden.

Dikwijls moet het garen daarenboven getwijnd worden, dat is, twee of meer draden, wil men door sterk draaien tot één draad vereenigen. Daartoe dient de twijnmachine met ringspillen (fig. 11). Daarop worden, zooals men ziet, vier draden tot één draad verbonden en op een spoel gebracht, die in fig. 12 is afgebeeld. Behalve de hier voorgestelde zijn ook vele andere soorten van twijnmachines in gebruik. Het is duidelijk, dat men daardoor veelkleurige garens verkrijgen kan door draden van verschillende kleuren te verbinden.

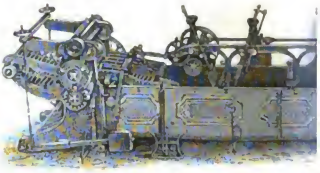
Het schijnt, dat de wol tot de spinbare vezels behoort, die het vroegst gebruikt zijn, zooals men uit Bijbelsche berichten kan opmaken. Aanvankelijk waren de wollen geweven stoffen dik en ruig, maar weldra vervaardigde men er, die lichter en fijner waren. Men vermeldt, dat *Karel de Groote* ieder jaar zijn Hofpersoneel van wollen mantels voorzag. Reeds in de 10de tot aan de 15de eeuw waren de Duitsche wollen stoffen zeer gezocht en in ons Vaderland genoot de Leidsche lakenweverij terecht groote vermaardheid. Uit Duitschland en de Nederlanden werd de wolindustrie naar Italië overgebracht, waar men weldra keuriger voortbrengselen leverde dan elders, bepaaldelijk te Florence, Milaan, Genua en Napels. Uit ons Vaderland verhuisden in de 14de en 16de eeuw vele lakenwevers naar den vreemde, inzonderheid naar Engeland, en van dien tijd af dagteekent aldaar de bloei der wolnijverheid. In Frankrijk heeft inzonderheid *Colbert* zich bejverd om deze bron van welvaart voor zijne landgenooten te openen. Vooral echter heeft de wolweverij overal eene hooge vlucht genomen door de uitvinding der door ons beschreven werktuigen en door het gebruiken van mechanische weefgetouwen.

Wolter (Charlotte), gravin *O'Sullivan*, eene uitstekende tooneelkunstenares, geboren te Keulen den 1sten Maart 1834, zong aanvankelijk in het koor in den schouwburg aldaar, trad daarna op in de schouwburgen te Pest en te Weenen en verkreeg in 1859 een engagement aan den Victoriaschouwburg te Berlijn, waar zij tot 1861 werkzaam was. Zij vond er grooten bijval, zoodat haar eene plaats aan den Hofburgschouwburg te Weenen werd aangeboden. Intusschen had zij zich

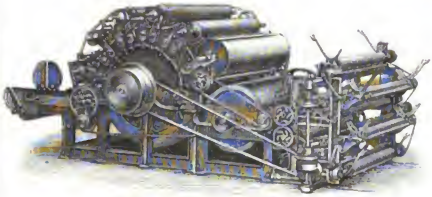
Digitized by Google



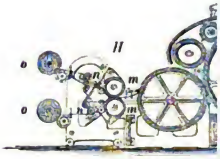
3. Klopmachine of groote wolf.

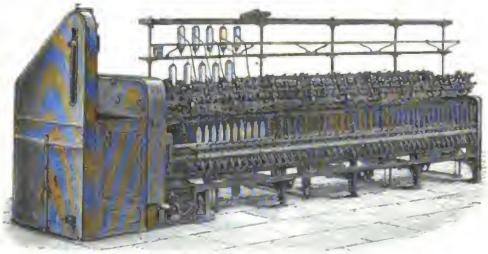


1. Leviathan, wolwaschmach

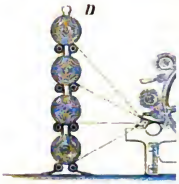


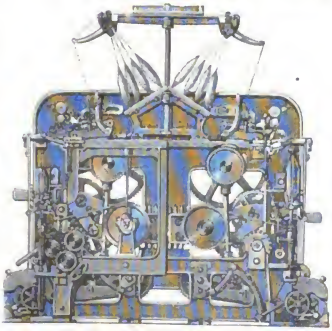
6. Kaard- en voorspinmachine.





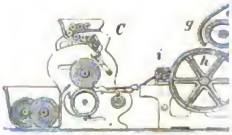
8. Spinmachine voor kamgaren.



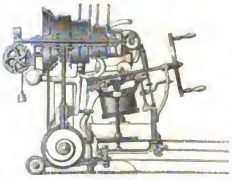


11. Twijnmachine met ringspillen.

12. Spoel bij de twijnmachine met ringspillen.



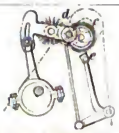
4. Schema van drie v



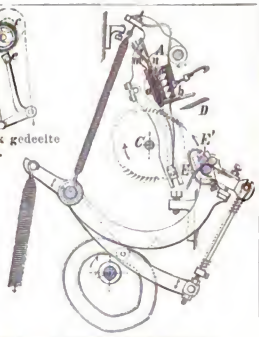
7. Sp

Digitized by Google

machine, Amerikaansche constructie.

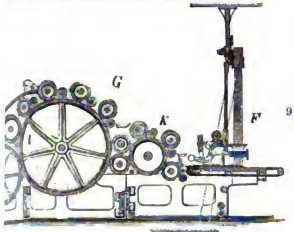


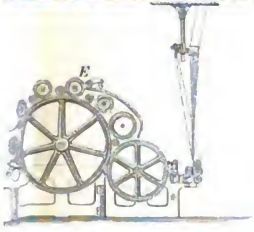
9b. Afzonderlijk gedeelte bij fig. 9.

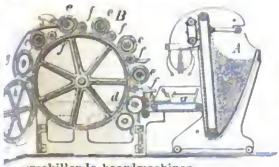


9. Schema van Heilmann's kammachine.

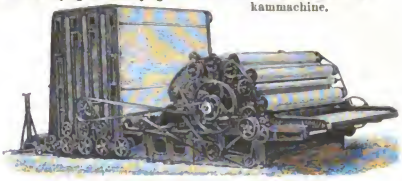
9a. Afzonderlijk gedeelte bij fig. 9.



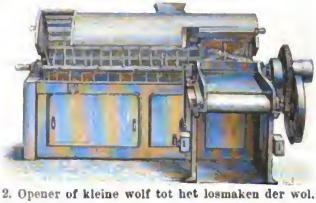




drie verschillende kaardmachines.



5. Groote wolf met kaardmachine.



2. Opener of kleine wolf tot het losmaken der wol.

10a. Afzonderlijk gedeelte bij fig. 10.

1. Spinmachine.

10b. Afzonderlijk gedeelte bij fig. 10.

10. Kammachine, Engelsche constructie.

Bij het artikel: Wolspinnerij.

Digitized by Google

reeds voor den tijd van drie jaar verbonden aan den Thaliaschouwburg te Hamburg. Zij herkreeg er echter na twee jaar hare vrijheid, zoodat zij zich reeds in 1862 naar Weenen kon begeven, waar zij het sieraad is van den Hofburgschouwburg. Beschikkende over de kostelijkste gaven, schittert zij in de rollen van Adrienne Lecouvreur, Phaedra, Maria Stuart, Orsina, lady Milford, Messalina enz.

Wolterbeek. Onder dezen naam vermelden wij:

Constantijn Johan Wolterbeek, vice-admiraal in Nederlandschen dienst en geboren te Steenderen in Gelderland den 5den April 1766. In 1782 werd hij als kadet geplaatst op het schip „Schiedam", waarmede hij eene reis om de Noord volbracht, werd in 1783 luitenant-titulair op de „Bellona", keerde in 1785 van eene reis terug en zag zich als luitenant effectief overgeplaatst op het transportschip „Snoek", bestemd naar de Middellandsche Zee. Later deed hij eene reis derwaarts met de brik „De Zeeuw", stevende vervolgens naar Oost Indië en woonde er eene expeditie bij op de Molukken. In 1794 uit Nederland derwaarts zeilende op de „Brakel" om eene koopvaardijvloot te begeleiden, liep hij te Plymouth binnen en werd aldaar gevangen gehouden, doch later voorloopig op zijn woord ontslagen. Nadat hij in 1798 was uitgewisseld, werd hij in 1799 tot kapitein-ter-zee bevorderd, diende tot 1801 onder den vice-admiraal *de Winter*, maar volbracht daarna met het eskader van den vice-admiraal *Hartsinck* eene reis naar Amerika. Na zijn terugkeer werd hij belast met het onderwijs van jongelieden op het fregat „Euridice". Na de inlijving van Nederland in het Keizerrijk nam hij zijn ontslag, maar trad in 1813 weder in dienst, zag zich in 1814 benoemd tot kommandeur van den Breeden Wimpel, tot bevelhebber der vloot in Oost-Indië bestemd en in 1816 met het ridderkruis der Militaire Willemsorde 3de klasse begiftigd. Weldra werd hij bevorderd tot schout-bij-nacht, bewees in onze overzeesche bezittingen groote diensten, werd in 1823 bevelhebber van het eskader in de Middellandsche Zee, ontving de orde van den Nederlandschen Leeuw, ruimde vele moeielijkheden met Tripoli en Tunis uit den weg, keerde in 1828 naar Nederland terug, werd in 1830 directeur-generaal en kommandant der marine in het departement van de Zuiderzee, ontving in 1844 pensioen en overleed in 1845.

Jan Izaak Wolterbeek, een verdienstelijk Nederlandsch geneeskundige, geboren te Utrecht den 19den September 1773. Hij studeerde en promoveerde in zijne geboortestad in de geneeskunde en werd er eerst geneesheer en in 1817 hoogleeraar. In 1838 ontving hij een eervol emeritaat en overleed den 18den September 1853.

Wolters. Onder dezen naam vermelden wij:

Johann Hermann Gerhard Wolters, een verdienstelijk letterkundige, geboren te Cleef in 1777. Op jeugdigen leeftijd verloor hij zijn vader, vertrok daarop met zijne moeder naar Amsterdam, waar hij het gymnasium bezocht, studeerde te Harderwijk, werd op 20-jarigen leeftijd rector der Latijnsche school te Dokkum, toen praeceptor te Groningen, vervolgens conrector te Harderwijk en in 1813 hoogleeraar in de wijsbegeerte en letteren te Groningen. In het académiejaar 1828—1829 bekleedde hij er het rectoraat en overleed den 30sten Maart 1840.

Willem Pieter Wolters, een Nederlandsch letterkundige, geboren te Leiden den 25sten Augustus 1827. Hij studeerde in de godgeleerdheid, was achtervolgens predikant te Hansbroek, Grootebroek, Schagen en Harlingen en werd vervolgens leeraar aan de scholen voor middelbaar en hooger onderwijs te Leiden. Hij schreef: „Adolf Verslruis (1869)", — „Beatrice (1874)", — „Het laatste oordeel van Lucas van Leiden (1874)", — „Uit het Friesche zeemansleven (1875)", — „De voorzoon (1877)", — „Anna de Ronde (1879)", — „Transalpina (1883)", — en „Een artistiek klaverblad (1885)", — voorts artikelen in tijdschriften en leverde met *H. C. Rogge* eene nieuwe uitgave van „Bataafsch Arcadia" van *Heemskerk*.

Woltmann. Onder dezen naam vermelden wij:

Reinhard Woltmann, een verdienstelijk waterbouwkundige, geboren in 1757 te Axstedt in Hannover. Hij zag zich in 1785 geplaatst als opzichter bij de waterwerken van het ambt Ritzebüttel, was van 1792 tot 1836 directeur van den waterstaat in Hamburg en overleed den 20sten April 1837. Hij maakte zich zeer verdienstelijk door eene regeling van de Elbe en door de uitvinding van den „Woltmannschen vleugel", een instrument tot het meten van de stroomsnelheid.

Karl Ludwig von Woltmann, een Duitsch geschiedschrijver, geboren te Oldenburg den 9den Februari 1770. Hij studeerde te Göttingen eerst in de rechten en daarna in de geschiedenis en verkreeg, na het overwinnen van vele bezwaren, verlof om aldaar académische voorlezingen te houden. Zijne boekbeoordeelingen in de „Göttinger Anzeigen" waren oorzaak, dat hij als hoogleeraar in de geschiedenis naar Jena werd beroepen. Hier schreef hij: „Grundrisz der ältern Menschengeschichte (1790 dl. 1)", gevolgd door „Grundrisz der neuen Menschengeschichte (1796—1800 2 dln)", — „Geschichte Frankreichs (1797, 2 dln)", — en „Kleine historische Schriften (1797, 2 dln)". In 1799 vertrok hij naar Berijn, waar hij in 1800 het „Zeitschrift für Geschichte und Politik (1800—1805)" stichtte. In laatstgenoemd jaar werd hij er resident van den Landgraaf van Hessen-Homburg, in 1804 gevolmachtigde van den Keur aarlskanselier en in 1806 ook van de steden Bremen, Hamburg en Nürnberg, terwijl hij in den adelstand werd opgenomen. Toen echter de slag bij Jena een einde maakte aan zijne diplomatische werkzaamheid, wijdde hij zich uitsluitend aan de beoefening der letteren. Hij schreef eene „Geschichte der Reformation (1890 enz., 3 dln)" en bewerkte eene „Geschichte des Westfälischen Friedens (1808, 2 dln)". Na den slag bij Lützen (1813) moest hij de wijk nemen naar Praag, daar hij, schoon te voren een lofredenaar van *Napoleon I*, zijne diensten had aangeboden aan den minister *von Stein*. Hij overleed te Praag den 19den Juni 1817. Wij vermelden nog van hem: „Geschichte Böhmens (1815, 2 dln)", — eene vertaling van *Sallustius*, — en „Memoiren des Freiherrn van S—a

Digitized by Google

(1815, 3 dln)". Eene uitgave van zijne gezamenlijke werken verscheen in 1818—1821 in 12 deelen. — Zijne echtgenoot *Karoline Stosch*, vroeger gehuwd met *Karl Müchler*, leverde verhalen en gedichten, bleef na het overlijden van haren echtgenoot eerst te Praag, maar vestigde zich later te Berlijn en overleed aldaar den 18den November 1847. Van hare geschriften vermelden wij: „Volkssagen der Böhmen (1820; 2de druk, 1835)", — „Historische Darstellungen (1820)", — „Neue Volkssagen (1821)", — „Marie und Walpurgis (1817, 2 dln)", — „Die Bildhauer (1829, 2 dln)", — „Der Uitra und der Liberale und die weisze Frau (1832)", — „Menschen en Gegenden (1835, 2 dln)", — en „Ueber Beruf, Verhältnis, Tugend und Bildung der Frauen (1820)".

Alfred Woltmann, een verdienstelijk schrijver over kunstgeschiedenis en geboren den 18den Mei 1841 te Charlottenburg. Hij studeerde te Berlijn en te München, promoveerde in 1863 te Breslau en woonde vervolgens te Berlijn. Sedert den herfst van 1867 tot Augustus 1868 was hij werkzaam als privaatdocent aan de universiteit te Berlijn, vertrok daarop als gewoon hoogleeraar in de kunstgeschiedenis naar de polytechnische school te Karlsruhe, met Paschen van 1874 naar de universiteit te Praag en in het najaar van 1878 naar Straatsburg. Hij overleed te Mentone den 6den Februari 1880. Hij schreef: „Holbein und seine Zeit (1866, 2 dln; 2de druk, 1873—1876)", — „Bangeschichte Berlins (1873)", — „Geschichte der deutschen Kunst im Elsasz (1876)", — „Die deutsche Kunst in Prag (1877)", — en „Geschichte der Malerei (1878)", alsmede onderscheidene opstellen in tijdschriften.

Wolverhampton, eene stad in het Engelsche graafschap Stafford, ten noordwesten van Birmingham, te midden van steenkolenmijnen en ijzergieterijen gelegen, heeft onderscheidene kerken, eene Latijnsche school, eene boekerij en omstreeks 76000 inwoners (1881). Zij is met haren omtrek de hoofdzetel der Engelsche ijzerindustrie, en men vindt er vele hoogovens, ijzergieterijen en fabrieken van ijzeren voorwerpen.

Wolverlei (Arnica) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Samengesteldbloemigen* (Compositae). Het onderscheidt zich door in twee kransen gerangschikte, lancetvormige, spitse omwindselblaadjes, een gewelfden bloembodem zonder stroochubben, lintvormige, vrouwelijke straalbloemen, buisvormige, tweeslachtige schijfbloemen, rolronde, fijn geslenfde vruchtjes, met korte, opstaande borstels en gele kliertjes bezet, stijfharig vruchtpinis en gele bloempjes. In ons Vaderland vindt men op hooge, veenachtige heidevelden het *gewoon wolverlei* of *valkruid* (A. montana *L.*), een overblijvend kruid met oningesneden bladeren, gedeeltelijk tot een wortelrozet vereenigd, gedeeltelijk aan den stengel tegenovergesteld en met groote bloemhoofdjes aan de stengeltoppen. De bloemen van deze plant (Flores Arnicae) worden van ouds onder de geneeskrachtige middelen gerekend, alsook hare wortels (Radices Arnicae). Sommige geneeskundigen dweepen met dit heilzaam gewas, hetwelk door zijn invloed op de zenuwen door hen tegen veelerlei kwalen wordt aangeprezen. Er worden dranken, poeder en pillen (van bereid en bij wonden, zennwkoortsen, verlammingen, ontstekingen, slijmontlastingen, rhnmatismus, jicht enz. toegedieud.

Wolzogen is de naam van een adellijk geslacht, oorspronkelijk gevestigd in Tyrol en Neder-Oostenrijk. Van de leden noemen wij:

Lodewijk Wolzogen, een verdienstelijk godgeleerde, geboren te Amersfoort in 1633. Hij studeerde te Utrecht in de theologie en reisde vervolgens in Frankrijk, Italië, Duitschland en Zwitserland, waar hij verschillende hoogescholen bezocht en inzonderheid te Genève geruimen tijd vertoefde. Na zijn terugkeer werd hij predikant bij de Waalsche gemeente te Groningen, toen te Middelburg en daarna te Utrecht, waar men hem tevens tot buitengewoon hoogleeraar, benoemde. In 1670 werd hij gewoon hoogleeraar, doch begaf zich weldra in die betrekking naar Amsterdam, waar hij den 30sten November 1690 overleed. Hij schreef o. a.: „De scripturarum interprete contra exercitatorem paradoxum (1668)", — „Fides orthodoxa (1668)", — „Apologie pour la synode de Naerden (1697)", — „Orator sacer sive de ratione concionandi (1671)", — en „Explication de la prière, que l'on appelle la confession de peches (1700)".

Karoline von Wolzogen, geboren *Lengeveld*, eene dichteres. Zij aanschouwde het levenslicht den 2den Februari 1763 te Rudolstadt, ontving eene zorgvuldige opvoeding en trad reeds op 16-jarigen leeftijd in het huwelijk met *von Beulwitz*, geheimraad te Rudolstadt, maar liet zich eerlang van hem scheiden en keerde terug naar hare moeder. In den naherfst van 1787 verscheen *Schiller* aldaar en verlooofde zich met hare jongere zuster *Charlotte*. In Augustus 1796 verbond zich *Karoline* wederom in het huwelijk met *Wilhelm von Wolzogen*, opperhofmeester te Weimar, sedert lang een vriend van *Schiller*. Als dichteres trad zij het eerst op met den roman „Agnes von Lilien (1798, 2 dln)", die nog altijd wegens dichterlijke waarheid, diep gevoel en zedelijke strekking tot de lofwaardige boeken behoort. Toen haar echtgenoot in 1804 tot geheimraad en lid van het Kabinet werd benoemd, kwam *Karoline* in aanraking met het Hof te Weimar, maar na het overlijden van haren eenigen zoon uit het tweede huwelijk vertrok zij naar Jena. Hier schreef zij: „Erzählungen (1826—1827, 2 dln)", — „Cordelia (1840, 2 dln), — en „Schillers Leben (1840, 2 dln.; 5de druk. 1876)". Zij overleed te Jena den 11den Januari 1847 en hare letterkundige nalatenschap verscheen te Leipzig in 1848—1849 in 5 dln (2de druk, 1867, 2 dln).

Justus Ludwig, vrijheer *von Wolzogen*, een Duitsch krijgsman, geboren te Meiningen den 3den Februari 1773. Hij bezocht in 1781 de Karlsschool te Stuttgart, trad in 1792 als luitenant in Würtembergschen en in 1794 in Pruisischen dienst, belastte zich in 1802 met de opleiding van den ondsten zoon van Hertog *Eugenius van Würtemberg*, werd in 1805 majoor, vleugeladjudant en kamerheer en nam als kwartiermeester-generaal deel aan den veldtocht van dat jaar. Hoewel in 1806 tot luitenant-kolonel en kommandant van de gardeinfanterie bevorderd, ging hij in 1807 wederom

Digitized by Google

over in Pruisischen en na den Vrede van Tilsit in Russischen dienst. Hij klom in 1812 op tot kolonel, bevond zich in 1813 in het gevolg des Keizers, nam deel aan de veldslagen bij Grossgörschen, Bautzen, Dresden en Leipzig en zag zich op den 18den October tot generaal-majoor benoemd. Nadat hij de organisatie van het Duitsche leger bevorderd had, werd hij toegevoegd aan het 3de armeekorps, waarmede hij als chef van den generalen staf den Hertog *van Weimar* naar de Nederlanden vergezelde. Gedurende het Congrès te Weenen trad *Wolzogen* weder in Pruisischen dienst en werd met de militaire opvoeding der Pruisische Prinsen en met diplomatieke zendingen belast, — voorts in 1817 tot militair commissaris van wege Pruisen bij de Duitsche Bondsvergadering benoemd. In 1820 werd hij luitenant-generaal, in 1836 als generaal der infanterie gepensioneerd en overleed te Berijn den 4den Juli 1845. Hij heeft belangrijke „Memoiren (1851)" nagelaten.

Karl August Alfred, vrijheer *von Wolzogen*, een verdienstelijk schrijver en oudsten zoon van den voorgaande. Hij werd geboren te Frankfort aan de Main den 27sten Mei 1823, studeerde in de rechten te Heidelberg, werd in 1844 auscultator bij het stadsgerecht te Erfurt, was later werkzaam als regeeringsaferendaris te Potsdam en legde in 1851 zijn staatsexamen af. Nadat hij in 1852—1853 gereisd had in Italië, Zwitserland, Frankrijk, Spanje, België, Engeland, Schotland en de Nederlanden, werd hij regeeringsassessor bij het ministerie van Binnenlandsche Zaken en zag zich in 1859 naar Breslau verplaatst, waar hij in 1863 tot regeeringsraad opklom. In 1868 werd hij Hofschouwburgintendant te Schwerin en overleed te San Remo den 13den Jannari 1883. Hij schreef: „Friedrich von Schillers Beziehungen zu Eltern, Geschwistern und der Familie von Wolzogen (1859)", — „Ans Schinkels Nachlasz (1862—1864, 4 dln)", — „Preuszens Staatsverwaltung mit Rücksicht auf seine Verfassung (1854)", — „Reise nach Spanien (1857)", — „Geschichte des reichsfreiherrlich von Wolzogen'schen Geschlecht (1859, 2 dln)", — „Ueber Theater und Musik (1860)", — „Ueber die scenische Darstellung von Mozarts Don Giovanni (1860)", — „Wilhelmine Schröder Devrient (1863)", — „Schinkel als Architekt, Maler und Kunstphilosoph (1864)", — „Rafael Santi (1865)", — „Peter von Cornelius (1867)", — het bijspel: „Nur kein Ridicul (1864)", — en de drama's: „Blanche", — „Sophia Dorothea", — „Fürstin Orsini", — en „Sakuntala". — Zijn zoon *Hans Paul von Wolzogen*, geboren te Potsdam den 13den November 1841, studeerde in de wijsbegeerte en in de vergelijkende taalkunde en leverde vertalingen van den „Armen Hendrik" van *Hartmann van Aue*, van den „Beowulf" en van de „Edda" en schreef: „Der Nibilungenmythos in Sage und Litteratur (1876)", — „Poetische Lautsymbolik (1876)" enz. Hij is een ijverig voorstander van de kunstrichting van *Wagner*, zooals blijkt uit zijne geschriften: „Thematische Leitfaden durch die Musik von R. Wagners Ring der Nibelungen (4de druk, 1877)", — „Erläuterungen (4de druk, 1878)", — „Die Tragödie in Bairenth und ihr Satyrspiel (1874)", — en „Die Sprache in R. Wagners Nibelungendrama (1878)".

Wombat (Phascolomys *Geoffr.*) of *buidelmuis* is de naam van een zoogdierengeslacht uit de orde der *Buideldieren* (Marsupialia) en uit de familie der *Wortelknagers* (Rizophaga). Het omvat bij nacht rondzwervende, onschadelijke dieren met een plompen lichaamsbouw, een grooten kop, een dikken, korten hals, korte, kromme ledematen en vijfteenige voeten, met graafnagels gewapend. Zij graven holen in den grond en nuttigen plantaardig voedsel. Het meest bekend is de *Australische das* (Ph. fossor *Geoffr.*) met eene dichte, vrij zachte, donker grijsachtig bruine pels. Hij is ongeveer 75 Ned. duim lang en bewoont van Diemensland en de zuidkust van Nieuw-Zuidwales, waar hij in het dichte woud in onderaardsche holen den dag slapend doorbrengt. Eerst na zonsondergang gaat hij uit om voedsel te zoeken. Hij beweegt zich langzaam, valt niemand aan, maar bijt in nood woedend van zich af. Het wijfje werpt 3 of 4 jongen. Zijn vleesch wordt in Australië voor zeer smakelijk gehouden, maar zijne pels heeft geene waarde.

Wond (vulnus) noemt men eene door mechanische kracht veroorzaakte, plotseelijke scheiding van organisch verbondene deelen. Men verdeelt de wonden naar gelang der werktuigen, waarmede zij zijn toegebracht, in gesnedene, gehouwene, gestokene, gekneusde, gescheurde, geschotene en vergiftige wonden, — voorts naar gelang van het aangedane lichaamsdeel in hoofd-, borst-, buikwonden enz., — en eindelijk naar gelang van het gevaar in geringe, gewichtige, gevaarlijke en doodelijke wonden, welke laatste wederom gesplitst worden in volstrekt doodelijke, op zich zelf doodelijke en door toeval doodelijke. Bij wonden merkt men de volgende verschijnselen op: pijn, bloeding, het vaneen wijken van de randen der wond, ontsteking, koorts en zenuwtoevallen. De pijn is aanvankelijk een gevolg van de beleediging der zenuwen en klimt later door de ontsteking. Zij is verschillend naar gelang van den aard der wonde, van de gevoeligheid van het gekwetste deel en van de prikkelbaarheid van den gewonde. Zniverе, door scherpe werktuigen voortgebrachte gesnedene wonden doen veel minder pijn dan gescheurde of gekneusde wonden. De bloeding is afhankelijk van de grootte en van de hoeveelheid der gekwetste bloedvaten en is grooter bij gesnedene dan bij gekneusde wonden. De ontsteking, op de verwonding volgende, openbaart zich in een vermeerdenden toevoer van bloed naar het gewonde deel, in zijne hoogere temperatuur en in de afscheiding van eene wei-achtige vloeistof, noodzakelijk voor de genezing. Naar gelang der ontsteking verheft zich de wondkoorts (febris tranmatica). Is de ontsteking gering, dan dient de wondkoorts tot genezing en verdwijnt na de herstelling. Bij hevige ontsteking echter gaat de wond over tot ettering en in sommige gevallen tot koud vuur. Tot de zennwtoevallen, welke men bij wonden opmerkt, behooren hevige pijn, onrust, slapeloosheid, krampen, stuiptrekkingen enz. De genezing eener wonde kan op twee wijzen geschieden, namelijk door eene snelle samenvoeging van de randen der

Digitized by Google

wond (reunio per primam intentionem), zoodat die randen terstond samengroeien bij het afscheiden van eene albumineus-lymphatische vloeistof, — of door vleeschgroeiing (reunio per secundam intentionem), doordien in de wond eene fijne celstof ontstaat, waarin zich vleeschwratjes vormen (granulatie), die allengs met eene opperhnid worden bedekt. Enkelvoudige gesnedene wonden met zuivere oppervlakten genezen het gemakkelijkst, maar eene wonde herstelt des te moeielijker naarmate de kneuzing grooter is. Wonden, welke zich uitstrekken tot in de lichaamsholten, zijn wegens de ophooping van vloeistoffen, de kwetsing der ingewanden enz. gevaarlijk, en gewrichtswonden desgelijks. Wonden in klierachtige deelen en beenwonden genezen niet gemakkelijk. Bij jonge, gezonde personen is de genezing voorspoediger dan bij oude, syphilitische en klierachtige menschen. Eene wond is des te gevaarlijker, naarmate het gewonde deel belangrijker en de verwonding zwaarder is. Het bevorderen der genezing is de zaak der heelkunde (chirurgie) en bepaaldelijk der wondheelkunde. De vloeistoffen, welke bij de genezing worden afgescheiden, eerst van bloedigen, later van waterachtigen aard en allengs tot etter overgaande, komen onder de macht van scheikundige krachten, wier voortbrengselen de genezing verhinderen. Daar de meeste wonden aan de opene lucht zijn blootgesteld, vanwaar verrottingskiemen er in doordringen, zien wij ook gewoonlijk die voortbrengselen tot verderf overgaan. Blijven zij daarna in de wonde, dan merkt men op, dat zij als vreemde lichamen het weefsel prikkelen en ontsteking doen ontstaan, zoodat het van belang is, ze zooveel mogelijk te verwijderen, dewijl zij anders de naburige deelen drukken en den plaatselijken bloedsomloop belemmeren, waardoor zwellingen ontstaan, en daarenboven door de water- en bloedvaten worden opgeslorpt, in circulatie komen en wondkoortsen veroorzaken, die wel eens levensgevaarlijk kunnen worden. Men zoekt zulks te verhinderen door het ontstaan dier afscheidingen te beletten, hare ontbinding te verhoeden en hare verwijdering te bevorderen.

Men verhindert het ontstaan dier afscheidingen door de wond zooveel mogelijk te sluiten, dat wil zeggen door hare randen aaneen te naaien of met een pleister aaneen te hechten, waarna hare oppervlakten door een verband tegen elkander worden gedrukt, zoodat de gescheidene deelen van het weefsel zich aanstonds organisch weder verbinden. Men zoekt voorts de ontleding en het bederf der bovengemelde voortbrengselen te beletten door de wond af te sluiten van de lucht, doch hiertoe heeft men geene voldoende hulpmiddelen, zoodat men doorgaans zijne toevlucht neemt tot ontsmettende middelen, die de lucht zuiveren en de verderfwekkende werking der scheikundige krachten tegengaan, doch deze middelen zijn geenszins toereikend. Het derde oogmerk, namelijk de verwijdering dier voortbrengselen bereikt men het best door eene opene behandeling der wonden, waarbij men geen gebruik maakt van naden of hechtpleisters, maar de wonden zooveel mogelijk aan de natuur overlaat, terwijl men, om ze tegen stof te beveiligen, ze enkel bedekt met een in olie gedoopt lapje. Ook maakt men wel gebruik van de door *Chassaignac* voorgestelde drainage, namelijk het brengen van buizen van gomelastiek in de wonden, waarlangs de afgescheidene vloeistoffen een uitweg vinden. Eindelijk moet dat wegstroomen wel eens door insnijdingen worden bevorderd.

Bovengemelde drie beginselen vormen den grondslag der antiseptische methode van *Lister*. Daarbij wordt door een naad en door verbandsdrukking de vereeniging van de oppervlakten der wond zooveel mogelijk bevorderd, door drainage het afgescheiden vocht verwijderd en door carbolzuur of eene sublimaatoplossing de ontleding en het bederf van dat vocht eenigermate belet. Moet bijv. aan de dij een gezwel geopereerd worden, dan wordt die plek zorgvuldig gereinigd, het haar er weggeschoren en dat lichaamsdeel bij herhaling met eene oplossing van carbolzuur afgewasschen. Datzelfde passen de operateur en de assistenten toe op hunne handen, instrumenten, sponsen enz., en vooral deze laatste worden gezuiverd door ze dagen lang in eene antiseptische vloeistof te laten liggen. Vóór den aanvang der eerste insnijding en gedurende de geheele operatie wordt het betrokken lichaamsdeel bespoeld met een fijnen nevel eener oplossing van carbolzuur, door middel van een nevelvormend werktuig van *Richardson* voortgebracht. *Lister* was van meening, dat daardoor de kiemen van verderf, in den dampkring aanwezig, gedood werden, zoodat zij geene ontleding der vloeistof uit de wond konden veroorzaken, hetwelk men echter slechts ten halve als waarheid mag aannemen. Bloedende vaten worden met gecarboliseerde draden onderbonden en de randen der wond met gecarboliseerde zijde aaneengenaaid, terwijl men voorts antiseptische buizen tot verwijdering der vloeistof aanbrengt. Daarna bedekt men de wond met een Listersch verband. Op de wond legt men in de eerste plaats een ontsmetstukje gewast taf, daarop eene achtdubbele laag van met carbolzuur doortrokken gaas, van boven met eene gecarboliseerde en gegomde stof bedekt. Daarin trekt de vloeistof, welke door de wond wordt afgescheiden. Het verband moet zich aan alle kanten ver over de wondvlakte uitstrekken en dicht aan het lichaamsdeel sluiten. Vertoont zich ergens iets van het afgescheiden vocht aan de oppervlakte, zoodat het in aanraking komt met de bederfwekkende kiemen in den dampkring, dan moet het verband gedurig vernieuwd worden, hetwelk later om de 3 tot 8 dagen geschiedt. Ook bij deze vernieuwing mag de carbolnevel niet ontbreken, terwijl tevens door den operateur reeds vermelde voorzichtigheidsregelen worden in acht genomen.

Volgens de ondervinding, in Duitschland en Engeland opgedaan, is de antiseptische methode van *Lister* verreweg de beste. Daarbij genezen de wonden het best, het spoedigst en met betrekkelijk weinig gevaar voor de gewonden. Niet alleen herstellen daarbij wonden, die men te voren als bepaald doodelijk, althans als hoogst gevaarlijk beschouwde, maar de chirurg is daardoor ook in staat gesteld, knaatbewerkingen te verrichten, waaraan men zich te voren niet waagde.

Digitized by Google

De schaduwzijde der antiseptische methode van *Lister* is intusschen in de eerste plaats, dat het carbolzuur eene onaangename werking heeft op het lichaam en in de tweede plaats, dat zij wegens het dure verband groote kosten veroorzaakt. Men heeft dan ook beproefd, daaraan tegemoet te komen door het carbolzuur te vervangen door salicylzuur, thymol, benzol enz. en het gaas door watten enz., maar men is er niet in geslaagd, daardoor iets te verkrijgen, dat het eigenlijke Listersche verband evenaart. Dientengevolge is de Listersche methode in Duitschland algemeen in zwang. Steeds is het van belang, wanneer er eenige tijd verloopen moet voordat een antiseptisch verband gelegd kan worden, de wonde met een linnen compres, in eene oplossing van carbolzuur gedrenkt, te bedekken. Sommige wonden vereischen echter eene andere behandeling, zooals de vergiftige wonden door een dollen hond, vergiftige slangen, door dieren, die aan miltvuur lijden, of door lijkenvergif veroorzaakt. In zoodanig geval is het van het grootste belang, de hulp van een bekwamen arts in te roepen, ze met bijtmiddelen te behandelen of met een gloeiend ijzer te branden, ten einde het gif te vernietigen voordat het zich in het lichaam heeft verspreid. Vreemde zelfstandigheden, die in wonden zijn gedrongen, moet men daaruit ten spoedigste verwijderen. Bij sterk bloedende wonden moet men de gekwetste vaten terstond opzoeken en onderbinden, of tot aan de komst van den geneesheer door drukking op de hoofdslagader van het gewonde deel zooveel mogelijk de bloeding beletten.

Wonder (miraculum) noemt men volgens de bepaling der Scholastieke wijsgeeren, ook door de Protestantsche rechtsinnigen tot de hunne gemaakt, eene gebeurtenis, welke strijdt tegen den loop der dingen en tegen de werking der natuurlijke oorzaken, zoodat men haar aan een buitengewoon ingrijpen eener boven de natuur verhevene Godheid moet toeschrijven. Van dit wonder, hetwelk alleen in de mythologie en in de dogmatiek wordt aangetroffen en den naam draagt van het *absolute* wonder, onderscheidt zich het *relatieve* wonder, namelijk elke gebeurtenis, welke wij uit de *ons bekende* wetten der natuur niet kunnen verklaren. Zoolang men den gewonen loop der dingen toekende aan eene willekeurige beschikking van het Opperwezen, bleef er plaats voor het wonder, en alles wat men aan de onmiddellijke werking der Godheid kon toeschrijven, werd als een wonder beschouwd. In het oog der oude Grieken was het gansch heelal met goddelijke wonderen gevuld. Voor het Israëlietische volk is zijne eigene geschiedenis en voor de R. Katholieken de ontwikkeling hunner Kerk een wonder. Het rechtzinnig Protestantismus eindelijk heeft het gebied van het wonder beperkt tot de Bijbelsche geschiedenis, en door zijne beijders worden de wonderen van *Christus* beschouwd als het voornaamste bewijs voor den bovennatuurlijken oorsprong van het Christendom. De theorie der wonderen werd echter bestreden door *Spinoza* op wijsgeerige en door *Hume* en de Engelsche Deïsten gedeeltelijk ook op historische gronden. Daarentegen hebben de godgeleerden inzonderheid sedert het midden der voorgaande eeuw hunne krachten ingespannen om het wonder te verdedigen en het geloof aan wonderen te handhaven. Zij zijn echter op historisch gebied verslagen door de moderne critiek en op het gebied der natuurkunde door de algemeen heerschende wereldbeschouwing, die alle gebeurtenissen aanmerkt als het gevolg van natuurlijke oorzaken, zoodat het wonder uit de wetenschap verbannen is. In eene verlichte maatschappij duidt men het wonder alleen in het heldendicht en in het sprookje. — Men geeft den naam van *zeven wonderen* der wereld aan evenzoovele monumenten der Oudheid, door *Philo* van Byzantium beschreven in zijn boek: „De septem mundi miraculis." Zij waren: de Egyptische pyramiden, de hangende tuinen van Babylon, de tempel van *Diana* te Ephesus, het beeld van *Jupiter* te Olympia, het Mausoleum van Artemisia, de Colossus van Rhodus en de Vuurtoren (Pharus) van Alexandrië.

Wonderboom, zie *Ricinus*.

Wondkruid, zie *Anthyllis*.

Woning (De) der menschen, aanvankelijk voorzeker slechts een hol of grot, heeft zich naar gelang van het klimaat, het gewest en het volk, met betrekking tot hare grootte, haren bouw, hare verdeeling en versiering op zeer verschillende wijzen ontwikkeld. Onder de meer beschaafde volkeren der Oudheid, welke woningen deden verrijzen, bekleeden de Indiërs, Egyptenaren, Grieken en Romeinen de eerste plaats. Bij de Indische woningen werd de vloer van het huis hooger gelegd dan de straat, waarop bogengangen met daarachter gelegene winkels uitkwamen, terwijl zich daarboven rijk beschilderde veranda's, balcons en gaanderijen verhieven en de daklijsten door karyatiden werden gedragen. Dicht bij elkaâr gebouwd en zich tot eene hoogte van zelfs negen verdiepingen verheffend, zag men er de deuren en vensters als op rijen geplaatst, terwijl de huisdeur, in het midden aangebracht, meestal van twee zitbanken was voorzien. De woningen der Egyptenaren waren van hout en gebakken steenen opgetrokken, stonden dicht bij elkaâr en bezaten alleen in de groote steden, zooals Theben en Memphis, eene verdieping. In het onderste gedeelte bevonden zich de magazijnen en de vertrekken der bedienden en op de verdieping de kamers van den huisheer en van zijn gezin. Vóór het eerste had men zuilengangen, welke de gaanderijen der verdieping droegen. De kleinere huizen hadden alleen gelijkvloers eene rij van kamers, en daarboven eene groote zaal, die men langs eene trap bereikte. Vóór zulk eene woning bevond zich een voorhof met een voor vreemdelingen bestemd paviljoen. Vóór de buitendeur, waarbij behalve de naam van den bezitter eene vriendelijke spreuk gelezen werd, bevond zich een voorportaal met een uitspringend dak, steunend op twee zuilen, waarop zich windwijzers bewogen, en met eene rij door hekwerk omgeven boomen. Boven vele huizen had men een beplant terras met een licht dak, op zuilen rustende. Hier en daar was een gedeelte van het huis in den vorm van een toren opgetrokken, terwijl de gaanderijen en zuilen met fantastisch schilderwerk prijkten. Uit Assyrië en Perzië heeft

Digitized by Google

men vorstelijke paleizen leeren kennen van aanzienlijke grootte, doelmatigen bouw en smaakvol versierd. Veel meer echter is uit de berichten der schrijvers en de verslagen der onderzoekers van den nieuweren tijd tot onze kennis gekomen omtrent de Grieksche woningen. De hoofdingang leidde naar een smal woonvertrek, aan welks beide zijden zich de stallen, de kamer van den deurwachter enz. bevonden. Door eene tweede deur kwam men in een veelal door een zuilengang omgeven hof, waarin zich de woonplaats der mannen bevond, en eene derde deur op den achtergrond leidde naar het vrouwenverblijf, voorzien van slaapkamers enz. De Etruscische woning had veel overeenkomst met de Grieksche; zij was oorspronkelijk zeer smal en van een ver vooruitspringend stroodak voorzien. Toen men later ruimere woningen verlangde, kwam men tot het optrekken van gebouwen rondom een binnenhof (atrium), waar het regenwater van het dak zich verzamelde in eene kom. Dit atrium vormde vervolgens ook het middenpunt van het Romeinsche huis, hetwelk wij uit de beschrijving van *Vitruvius* en uit het opgedolven Pompeji op een voldoende wijze kennen. In de steden was het naar de zijde van de straat met een aantal winkels en werkplaatsen voorzien. De voordeur, gewoonlijk in het midden geplaatst, leidde over een voorplein door eene volgende deur over een tweede voorplein naar den eigenlijken hof, welke van drie zijden door gebouwen was omringd. Tegenover den hoofdingang opende zich de ontvangst- en werkkamer van den heer des huizes, waarnaast zich de wooneen ontvangstkamer van zijne echtgenoot bevond, doch de ingang tot deze was doorgaans in den tweeden, door een zuilengang omgeven hof. Deze was met het atrium verbonden door een nauwen, langs het vertrek van den heer des huizes loopenden gang, voorts omgeven door de provisie-, gezelschaps- en slaapkamers, alsmede voorzien van eene keuken en had meestal een afzonderlijken uitgang in eene zijstraat. In de kleinere steden hadden de woningen meestal geene verdiepingen, maar toch eene uit het atrium verlichte bovengaanderij, voor de bedienden bestemd. In groote steden daarentegen, waar men veel geld voor den grond moest betalen, bouwde men huizen met onderscheidene verdiepingen, en deze hadden in den regel afzonderlijke trappen voor elk der huurders. De Chineesche woningen hebben veel overeenkomst met de Romeinsche, maar gewoonlijk geene verdieping, en waar men er eene heeft, wijkt zij achterwaarts. Het dak is meestal van bamboes vervaardigd en met verglaasde pannen gedekt, terwijl het onderste gedeelte der afhangende daken met fantastisch snijwerk, met bloemen, draken, klokjes enz. is versierd. De binnenpleinen zijn met gebakken steen of met marmer geplaveid en de muren glad gewreven, beschilderd of met porseleinen platen bekleed. Terwijl men bij den voorgevel rijk versierde winkels ontwaart, heeft men bij den achtergevel veranda's en prieelen, alsmede tuinen met vijvers en kunstig gesnoeide boomen en rotspartijen.

Na den val van het Romeinsche Keizerrijk kwam er aanvankelijk nog weinig verandering in den bouwtrant der woningen. De oud Romaansche huizen zijn op dergelijke wijze ingericht als de Romeinsche. Slechts ziet men, dat de vertrekken der vrouwen meer tot het atrium naderen, terwijl de zuilengang omgeven is door pronkvertrekken. Hierin openbaart zich meer en meer het huiselijk leven, zooals het bevorderd werd door het Christendom, en het geheele huisgezin nam langzamerhand meer deel aan de openbare aangelegenheden, zoodat de vensters breeder werden gemaakt, het voorplein meer ruimte erlangde en men zelfs de woonvertrekken gelijkvloers aan de straat bouwde. Hiertoe droeg ook de inrichting der Byzantijnsche woning niet weinig bij. In den aanvang der middeneeuwen kwam men door de voordeur in eene ruime zaal, waar de cliënten zich vereenigden, en daarnaast bevonden zich de huishoudkamers, de werkplaatsen en de winkels. In het midden der verdieping had men desgelijks eene zaal, waar het huisgezin zich vereenigde, terwijl zij door slaapkamers enz. was omgeven. Eerst bij de ontwikkeling der steden ontstond in ons Vaderland en in Duitschland de middeneeuwsche woning. Eene deur, aan weerszijden van banken voorzien, kwam uit in eene vestibule, waarin veelal koopwaren uitgestald waren. Vanhier leidde eene deur naar den binnenhof, waar zich de werkplaatsen, waschhokken, stallen, schuren enz. bevonden, en langs eene trap naar de verdieping met eene lange, smalle pronkzaal en eenige zijkamers. In Italië behield men in den aanvang der middeneeuwen de inrichting van het Byzantijnsche of van het Romeinsche huis, totdat men in den loop der 18de eeuw vooral in Opper-Italië eenigszins den Duitschen bouwtrant begon in te voeren, zooals blijkt uit vele gebouwen in Bologna, Genua, Verona enz., terwijl men in Beneden-Italië nog altijd de door zuilengangen omgeven binnenpleinen behield als vergaderplaats van het gezin. Tusschen de woningen der burgers en de burchten der machtigen bevonden zich de paleizen der aanzienlijken. Terwijl ook de woningen in Spanje eenigermate werden gewijzigd, bewoog zich de architectuur in Engeland in eene bepaalde richting. Tot aan de 12de eeuw hadden er de woningen op het land een vierkanten vorm en eene verdieping. Het benedengedeelte was verwelfd en men bereikte de bovenkamers langs eene buitentrap. In de stedelijke woningen had men in het midden eene meestal gewelfde, maar ook wel met eene houten zoldering gedekte zaal en vierkante vensters met zitplaatsen in de vensternissen. In den aanvang der 13de eeuw werden de woningen dikwijls zeer onregelmatig gebouwd en wel eens met ommuurde tuinen voorzien en door wallen en grachten omgeven. Zij begonnen daardoor op vestingen te gelijken, vooral in de 14de eeuw, toen men ze met torens versierde. In de 15de eeuw echter liet men dien vestingstijl meer en meer varen; ook maakte men toen de zolderingen van hout, terwijl de wanden met planken werden bekleed of beschilderd. In de 16de eeuw legde men zich toe op het aanbrengen van houtsnijwerk en stukadoorwerk, vooral aan trappen en schoorsteenen. In de 14de eeuw bouwde men reeds houten huizen, maar

Digitized by Google

eerst tegen het einde der 16de eeuw werden zij met gaanderijen versierd.

In den nieuweren tijd ondergingen het uitwendig voorkomen en de inwendige inrichting der woningen eene aanmerkelijke verandering, daar zich na den Dertigjarigen Oorlog de invloed der Fransche en Italiaansche bouwkunst ook in ons Vaderland deed gelden. De bogengangen verdwenen en werden vervangen door winkels, terwijl de nijverheid zich met de meer afgelegene vertrekken vergenoegde. Voorts heeft men zich bijverd, aan de leden van het huisgezin het grootste gemak en de meest mogelijke vrijheid te bezorgen en doelmatigheid met sierlijkheid te verbinden. De ramen zijn aanmerkelijk verlaagd, ja, dikwijls in deuren veranderd, de ruime en tevens gezellige woon- en ontvangstkamers van stookplaatsen voorzien en de frissche slaapvertrekken aan het behoud der gezondheid dienstbaar gemaakt. Nog altijd merkt men een groot verschil op in de woningen. Niet alleen bestaat dit verschil tusschen de armoedige stulp en het vorstelijk paleis, maar ook tusschen de woning van een rijken boer uit één der achterhoeken van ons Vaderland, waar de stookplaats zich in het midden bevindt van de eenige ruimte, welke aan den voorgevel voorzien is van de deur en eenige ramen, aan weerszijden van de slaapplaatsen der huisgenooten en verder naar achteren bestaat uit de stallen van het vee, — en de sierlijke villa, waarin men door de veranda de vestibule bereikt, omgeven door smaakvol gemeubileerde salons en woonvertrekken. Het is eindelijk een zegenrijk verschijnsel van onzen tijd, dat men meer en meer de noodzakelijkheid gevoelt om aan de geringere volksklasse gezonde, doelmatig ingerichte woningen te verschaffen, terwijl men zich nog steeds bezig houdt met het oplossen van het gewichtig vraagstuk van eene goede verwarming en luchtverversching.

Het sterk toenemen der bevolking in de groote steden, heeft in den jongsten tijd hier en daar den zoogenaamden „woningnood" doen ontstaan. Deze openbaarde zich gedeeltelijk in eene drukkende verhooging der huurprijzen, gedeeltelijk in het gebrek aan doelmatige woningen in het algemeen. Die nood trof niet alleen de klasse der werklieden, maar ook de kleine burgerij en zelfs den aanzienlijken stand. Geen wonder, dat er weldra eene bouwwoede ontstond, om in de blijkbare behoefte te voorzien en daarvan tevens eenig voordeel te trekken. Vooral ontstond die woningnood omstreeks het jaar 1870 te Berlijn, waar vele huisgezinnen genoodzaakt waren, buiten de stad in barakken of zelfs onder den blooten hemel verblijf te houden. In 1873 waren van de 176 276 aldaar voorhanden woningen slechts 1 042 (omstreeks 0,6%) onverhuurd. In 1879 was het aantal woningen geklommen tot 265 724, en van deze waren niet minder dan 20 671 (dus 7,8%) onverhuurd. Na dien tijd, tot 1886, rees het aantal woningen tot 322 172, terwijl dat der onverhuurde tot 7 109 (2,2%) daalde. Toch blijft de woningnood in de groote steden nog altijd een onopgelost vraagstuk. De behoefte aan huisvesting voor de groote massa der bevolking, namelijk voor de werklieden, wordt er nog altijd op onvoldoende wijze bevredigd, zoodat velen van oordeel zijn, dat het particulier initiatief hier te kort schiet. De kapitalisten zijn veelal weinig geneigd tot het bouwen van arbeiderswoningen, daar het bestuur daarvan met vele moeielijkheden gepaard gaat en het daaraan bestede kapitaal doorgaans schrale renten oplevert. Dientengevolge bevinden zich de arbeiderswoningen veelal in de handen van meêdoogenlooze huisjesmelkers, die zich slechts bejveren om met hunne bezittingen te woekeren. Zij verhuren de ellendigste holen wel eens tegen prijzen, welke, bij de kubieke Ned. el berekend, nog hooger zijn dan die, welke voor prachtige huizen worden gevraagd. Daar een arbeidersgezin slechts weinig huishuur betalen kan, moet het zich wel eens in vochtige kelders en tochtige vlieringkamers behelpen of zich in grooten getale in kleine ruimten bekrimpen. In Berlijn bevonden zich in 1880 bij een bevolkingscijfer van 1 122 000 zielen niet minder dan 478 058 personen (dus ruim 42%) in 127 509 woningen met slechts eene van eene stookplaats voorziene kamer en daarenboven nog 3 230 woningen met 10 051 personen zonder voor stoken geschikte vertrekken. In één huis vond men er 141 huisgezinnen, te zamen met 487 personen.

Men beseft de nadeelen van zulk een toestand. De onzedelijkheid wordt in de hand gewerkt door de ophooping van zooveel personen zonder onderscheid van ouderdom en geslacht in beperkte slaapvertrekken. Het huiselijk leven wordt er door vernietigd en de gezondheid verwoest, daar het meerendeel der arbeiderswoningen met betrekking tot hare inrichting, zindelijkheid, watervoorraad, lucht en licht op verre na niet beantwoordt aan de geringste eischen, die men in deze opzichten mag stellen. Het is bekend, dat bijv. te Londen elken nacht duizende menschen geen ander nachtleger hebben dan de straat.

Intusschen zijn hier en daar bouwmaatschappijen verrezen met het doel om de werklieden tegen matigen prijs van goede woningen te voorzien. Zelfs kunnen op sommige plaatsen de arbeiders, door gedurende een zeker aantal jaren eene verhoogde huur te betalen, eigenaars worden van de door hen betrokken woningen. Treurig is het echter, dat de bouwgrond in de groote steden geweldig duur is, zoodat de ondernemers, zoo zij geene groote verliezen willen lijden, genoodzaakt zijn, voor werklieden huizen te bouwen, die drie en vier verdiepingen hoog zijn. Aanmerkelijk toch zou het lot van den arbeiderstand verbeterd, de gezondheid bevorderd en het peil van zedelijkheid verhoogd worden, zoo men aan elk arbeidershuisgezin eene afzonderlijke woning met een kleinen tuin kon bezorgen. In dit opzicht genieten de arbeiders, die aan den landbouw verbonden zijn, een ouwaardeerbaar voorrecht.

Wonosobo, een district op Java, bevindt zich in de residentie Bagelên en in de afdeeling Ledok en bevat 128 dessa's met eene bevolking van 40 000 zielen. Het evenzoo genoemde hoofddorp is de verblijfplaats van den assistent-resident, den regent en den zoutverkoppakhuismeester. Voorts heeft men er eene rechtbank van ommegang, een landraad, eene gevangenis en eene gouvernements lagere school. Het dorp ligt aan den zuidwestelijken

Digitized by Google

voet van den berg Sindoro, op eene hoogte van 800 Ned. el, heeft een heerlijk klimaat, prachtige omstreken en een fort, evenwel zonder bezetting.

Wood. Onder dezen naam vermelden wij: *Charles Wood*, viscount *Halifax*, een Engelsch staatsman, geboren den 20sten December 1800 te Barnsley in Yorkshire. Hij ontving zijne opleiding te Eton, studeerde te Cambridge en werd in 1826 lid van het Parlement, voorts in 1832 secretaris van de schatkamer in het ministerie *Grey*. Na het aftreden van dezen bekleedde hij van 1835 tot 1839 de betrekking van secretaris van het ministerie van Marine in het Kabinet van Lord *Melbourne* en in 1846 tot 1852 die van kanselier der schatkist in het Kabinet van Lord *Russell*. In het eerste ministerie *Palmerston* (1855—1858) werd hij belast met de portefeuille van Marine. Het meest echter maakte hij zich bekend als minister van Koloniën onder Graaf *Aberdeen* (1852—1855) en in het tweede ministerie *Palmerston* (1857—1866). Hij onderscheidde zich door eene onvermoeide werkzaamheid en groote bekwaamheid, maar de ruimte van zijn blik in politieke aangelegenheden en zijne welsprekendheid in de vergadering van het Parlement lieten veel te wenschen over. Toen na het overlijden van *Palmerston* Lord *Russell* zich met de vorming van een nieuw ministerie belastte, gevoelde men, dat het beheer der koloniën aan beter handen moest worden toevertrouwd, zoodat *Wood* zijne betrekking nederlegde. Bij deze gelegenheid werd hij tot *viscount Halifax* en tot pair benoemd. Van 1870 tot 1874 was hij geheim zegelbewaarder in het ministerie *Gladstone* en behoorde vervolgens, toen *Beaconsfield* de teugels van het bewind in handen had, in het Hoogerhuis tot de oppositie.

Mrs. *Henry Wood*, eene Engelsche schrijfster, de dochter van den fabrikant *Price* en geboren te Worcester omstreeks het jaar 1820. Zij trad in het huwelijk met den scheepsreeder *Wood* en plaatste aanvankelijk opstellen in tijdschriften. Met haar eerste werk: „Danebury house (1860)" verwierf zij den prijs van honderd pond sterling van het Schotsche Matigheidsgenootschap. Voorts schreef zij: „East Lynne (1861)", — „The Mannings", — „Mrs. Haliburton's troubles (1862)", — „The shadow of Ashlydyat", — „Verner's pride (1863)", — „Lord Oakburn's daughters", — „Oswald Cray", — „Trevlyn Hold (1864)", — „Mildred Arkell (1865)", — „St. Martin's eve (1866)", — „A life's secret (1867)", — „Roland Yorke (1869)", — „Bessy Rane (1870)", — „Dene Hollow (1878)", — „Within the Maze (1872)", — „Master of Greylands (1873)", — „Edina (1876)", — en „Pomeroy Abbey (1878)". Zij overleed te Londen den 8sten Februari 1887.

Woodstock, eene stad in het Engelsche graafschap Oxford en 13 Ned. mijl ten noordnoordwesten van de stad van dien naam, is aan de Evenlode bevallig gelegen en heeft een goed voorkomen. Ook heeft zij een station van den Groot-Westerspoorweg, eene markthal, eene Latijnsche school en ruim 7 000 inwoners. Zij levert een algemeen bekend soort van lederen handschoenen (Woodstock-gloves) en ander lederwerk, die er afkomstig zijn uit 100 werkplaatsen. Zes Ned. mijl ten westen van Woodstock verheft zich Blenheim-house of het kasteel Blenheim met een park, hetwelk Koningin *Anna* en het Parlement ten geschenke aanboden aan den Hertog *van Marlborough* en diens erfgenamen als bewijs van erkentelijkheid voor zijne zegepraal in den slag bij Blenheim (1704). Het kasteel, dat meer dan 6 millioen gulden gekost heeft, bevat o. a. eene verzameling van schilderijen met meesterstukken van *Rubens*, *van Dijck* en *Titiaan*, het standbeeld van Koningin *Anna* en het borstbeeld van *Alexander de Groote* uit Herculanum, eene kamer met gobelins, waarop de krijgsbedrijven van den Hertog zijn afgebeeld, en de kapél met zijn praalgraf (door *Rijsbrock*). Bezienswaardig is vooral het park met het standbeeld van *Marlborough* op eene zuil ter hoogte van 42 Ned. el. In eene weide, welke thans tot het park behoort, stond voorheen het buitenverblijf, waar *Elisabeth*, later koningin van Engeland, opgevoed of liever gevangen gehouden werd. Ook woonde er in gestrenge afzondering de schoone *Rosamunde Clifford*, de minnares van *Hendrik II*.

Woolston (Thomas), een Engelsch godgeleerde, geboren in 1669 te Northampton, studeerde te Cambridge en werd fellow van het Sydneycollegie aldaar. Wegens zijne allegorische verklaring van den Bijbel verloor hij in 1721 zijne praebende, en toen hij in zijn „Moderator (1725)", in de „Six discourses on the miracles of our Saviour (1727—1729)" en in de „Defense of the discourses (1729—1730, 2 din)" de wonderen van *Christus* loochende, werd hij in de gevangenis geworpen, alwaar hij den 27sten Jannari 1733 overleed.

Woolwich, eene stad in het Engelsche graafschap Kent op den rechter oever van de Theems, is het brandpunt der Engelsche artillerie. Men heeft er een verbazend groot laboratorium voor vuurwerkers, magazijnen voor allerlei krijgsbehoeften enz., terwijl er in tijd van vrede 12 000 werkliedden bezigheid vinden. De scheepstimmerwerven, in 1512 gebouwd, zijn in 1872 gesloopt. Voorts heeft men er eene artilleriekazerne voor 4 000 man en 1 000 paarden, eene marinekazerne voor 1 500 man, een militair hospitaal, eene académie voor artillerie- en genie-officieren en eene verzameling van wapens en modellen in eene rotonde, waar *George IV* in 1814 de Verbondene Mogendheden onthaalde. Woolwich vormt een gedeelte van Londen en telt omstreeks 37 000 inwoners (1881).

Woonplaats noemt men het oord, de stad, het dorp of liever de gemeente, waar een ingezeten zijn vast verblijf houdt gedurende het grootste gedeelte van het jaar, zoodat hij aldaar in het bevolkingsregister is ingeschreven en gerekend wordt tot hen te behooren, die gehonden zijn tot het betalen van de belasting, welke ten behoeve der gemeente wordt omgeslagen.

Woonsocket, eene bloeiende plaats in Providence County in den Noord-Amerikaansschen Staat Rhode-Island, ligt op de beide oevers van de Blackstonerivier, aan een tweetal spoorwegen en telt ruim 16 000 inwoners (1880). Men vindt er vele wol- en katoenspinnerijen, eene ijzergieterij, vier machinenfabrieken, twee fabrieken van waschtoestellen enz., —

Digitized by Google

voorts zes nationale banken en vijf spaarbanken, eene hoogeschool en onderscheidene openbare scholen, eene bibliotheek en acht kerken.

Woord (Een) is een taalklank of eene opvolging van taalklanken, waardoor eene voorstelling, een gevoel of een denkbeeld wordt uitgedrukt. Elk woord bestaat uit zooveel deelen of lettergrepen als er veranderingen noodig zijn in de beweging der spraakorganen bij het uitspreken van het woord, en elke lettergreep uit zooveel klanken als de spraakorganen zonder bewegingswisseling kunnen voortbrengen. Bij elk woord onderscheidt men den klank, de beteekenis en de betrekking. Alleen de tusschenwerpsels missen, als uitingen van het gevoel van het oogenblik, eene bepaalde betrekking met andere woorden. Men vindt over den klank der woorden opheldeningen in de klankleer, over de beteekenis in het woordenboek en over de betrekking en den volzin in de spraakkunst. Het navorschen van den oorsprong en de onderlinge verwantschap der woorden in éene of meer talen is de taak der etymologie. Woorden van gelijken klank noemt men *homonymen* en woorden van gelijke beteekenis *synonymen*. Ten opzichte van hunne betrekking verdeelt men de woorden wel eens in *stofwoorden* (bijv. bloem, bont, bloeien) en *vormwoorden* (bijv. omdat, na, en), maar veel beter is de van onds bekende splitsing in deelen der rede, namelijk in zelfstandige naamwoorden, bijvoegelijke naamwoorden, werkwoorden, voornaamwoorden, lidwoorden, telwoorden, bijwoorden, voorzetsels, voegwoorden en tusschenwerpsels. Hiervan zijn sommige vatbaar voor verbuiging of voor vervoeging, waardoor hunne betrekking en beteekenis nauwkeuriger worden bepaald. Naar gelang van hunne afkomst verdeelt men de woorden in enkelvoudige en samengesteldе, doch alle woorden zijn oorspronkelijk door samenstelling ontstaan. Den gemeenschappelijken grondvorm van vermaagschapte woorden noemt men den *wortel*, en dat gedeelte, waaraan de verbuigings- of vervoegingsuitgangen worden vóór- of achtergevoegd, den *stam*. De wortels zijn reeds bij de eerste ontwikkeling der volkeren ontstaan, zoodat er thans hoogst zeiden nieuwe te voorschijn treden. Daarentegen kunnen uit de bestaande wortels gestadig nieuwe woorden gevormd worden. Woorden, van zelfstandige naamwoorden afgeleid, noemt men *denominativa* en woorden, van werkwoorden afkomstig, *verbalia*. Het vermogen der woordvorming is in verschillende talen zeer verschillend; de Indo-Germaansche talen bezitten het in hoogere mate dan de Semitische, en onder de Indo-Germaansche de Grieksche veel meer dan de Latijnsche. Zie voorts onder *Taal*. De wijze, waarop men in eene taal uit bestaande woorden nieuwe smeedt, draagt den naam van *woordvorming*. In een *woordenboek* zijn de woorden eener taal in alphabetische volgorde te vinden. Daarin is de schrijfwijze of ook wel de beteekenis der woorden in dezelfde taal of in andere talen aangewezen.

Woordenboek (Een) noemt men een boek, waarin de onderwerpen, die tot een bepaald gebied van wetenschap behooren, alphabetisch gerangschikt en toegelicht zijn. Men heeft aardrijkskundige, biographische en taalkundige woordenboeken, — woordenboeken der samenleving, enz. Zie ook onder *Encyclopaedie* en *Woord*.

Worcester, één der westelijke graafschappen van Engeland, is omgeven door de graafschappen Hereford, Salop, Stafford, Warwick en Gloucester en telt op 24,7 □ geogr. mijl omstreeks 380 000 inwoners (1881). Het grootste gedeelte van het graafschap vormt eene vruchtbare vlakte, door de Severn en hare zijrivieren, de Avon, de Teme en de Stour besproeid en ten westen door de Malvernheuvels (426 Ned. el hoog) en ten oosten door takken der Clentheuvels ingesloten. Van de geheele oppervlakte is 43% bouw- en 40% weiland. In 1876 had men er 56 000 runderen en 215 000 schapen. Er wordt veel oeft gewonnen en de appelwijn is er een algemeene drank. Het rijk der delfstoffen levert er zout, steenkolen en ijzer, en de nijverheid is er van veel belang; zij bepaalt er zich vooral tot het vervaardigen van handschoenen, gegoten en geplet ijzer, machines, spijkers, glas en porselein. — De evenzoo genoemde *hoofdstad* ligt aan de Severn, is de zetel van een bisschop, heeft een gerechtshof, eene koren- en eene hopbeurs, eene markt en eene lederhal, 22 kerken, een ziekenhuis, een verplegingshuis, een blindeninstituut, een college of science, eene Latijnsche school, een natuurkundig genootschap met een museum, een schouwburg, eene muziekhal, fabrieken van nitstekend porselein en van handschoenen, ijzergieterijen, zijdespinnerijen, looierijen, zeilmakerijen en ruim 33 000 inwoners. Deze stad is vooral het winterverblijf van rijke grondbezitters in het vorstendom Wales en in het zuiden en westen van Engeland. De hoofdkerk, in spitsboogstijl opgetrokken, reeds in 680 door *Ethelred* van Mercia gegrondvest, maar eerst in de 13de en 14de eeuw voltooid, bevat de graven van Koning *Jan* en van Prins *Arthur*, den broeder van *Hendrik VIII*; voorts heeft men daarbij een toren met 8 klokken, van welke de zwaarste 3 300 Ned. pond weegt, en andere beslenswaardigheden; tot den Dom behoort er een groot kloostergebouw met eene rijke, godgeleerde boekerij in de kapittelzaal. Bij Worcester had den 3den September 1651 een beslissende slag plaats tusschen de Parlementstroepen onder *Cromwell* en *Karel II*, die de nederlaag leed er zich tusschen de takken van een eikeboom verbergen moest.

Den naam van *Worcester* draagt ook eene stad in den Noord-Amerikaanschen Staat Massachusetts. Zij werd in 1715 in een vruchtbaar oord gesticht, heeft een groot aantal scholen, een oudheidkundig genootschap, eene natuurkundige vereeniging, eene groote boekerij, een krankzinnigengesticht, onderscheidene fabrieken en ruim 58 000 inwoners.

Wordsworth (William), een beroemd Engelsch dichter, geboren den 7den April 1770 te Cockermouth in Cumberland, bezocht de school te Hawkshead in het schilderachtigst gedeelte van Lancashire, waar de bevallige natuur een weldadigen invloed had op zijne vorming, studeerde te Cambridge, maar hield zich hoofdzakelijk bezig met het lezen der werken van Engelsche dichters. Na het af-

Digitized by Google

leggen van zijne examens volbracht bij eene reis door Frankrijk, Zwitserland en Italië en vestigde zich in 1793 te Alforden in Somersetshire, waar hij vriendschappelijke betrekkingen aanknoopte met *Coleridge*. In 1798 ondernamen deze beide vrienden eene reis naar Duitschland en in 1803 vestigde *Wordsworth* zich te Grasmere in Westmoreland en later op zijn landgoed te Rydalmount. Eene gemakkelijke betrekking stelde hem in staat, nagenoeg al zijn tijd aan letterkundigen arbeid te wijden. Met zijne eerste gedichten trad hij op als een leerling van *Pope*. Op zijne „Lyrical ballads (1798—1807, 3 din)" volgden: „The excursion (1814)", — „The White doe of Rylstone (1815)", — „Peter Bell (1819)", — „The waggoner (1819)", — „ The river Duddon (1820)", — „Vaudracoor and Julia", — „Ecclesiastical sonnets", — „Memorials of a tour on the continent", — „Description of the lakes in the north of Engeland", — „Yarrow revisited (1835)", enz. Hij ontving in 1842 pensioen, werd het volgende jaar tot gelauwerd dichter (poet laureate) benoemd en overleed te Rydal den 23sten April 1850. *Wordsworth* heeft zich zeer verdienstelijk gemaakt jegens de Engelsche poëzij, doordien hij deze wederom op den goeden weg der natuurstudie en gemoedsuiting leidde en zich daarbij toelegde op eenvoudigheid van taal. Zijne vrienden en volgelingen dragen den naam van Lake poets (Meerdichters) en zijne „Poetical works" zijn bij herhaling, het laatst in 1874 in 6 deelen, en zijn „Prose works" in 1876 in 3 deelen uitgegeven.

Wörlitz, eene stad in het Duitsche hertogdom Anhalt, ligt 14 Ned. mijl ten oosten van Dessau en telt slechts 1859 inwoners (1885). Het heeft eene fraaie kerk, in spitsboogstijl opgetrokken, en eene synagoge en is vooral merkwaardig wegens het kasteel met een vermaard park, dat nit vijf afdeelingen bestaat en in 1758 tot 1817 werd aangelegd door Hertog *Leopold Friedrich Franz von Dessau*. In dat park vindt men het kasteel met veie oudheden en borstbeelden, — het Gothische huis, te voren door Hertog *Franz* bewoond, met eene verzameling van wapenen, fraaie glasschilderijen, velerlei zeldzaamheden in meubels en gereedschappen, alsmede talrijke schilderijen uit de Oud-Duitsche en Nederlandsche school, — het Granwe huis, gedurende den zomer eenigen tijd het verblijf van Hertog *Friedrich*, — voorts den Tempel van Flora met een antiek standbeeld, — het Pantheon met verschillende kunstgewrochten der oudheid en borstbeelden, — het monument met de beeltenis der Vorstin van Anhalt en gekroond met eene antieke zuil van graniet, — en eindelijk den zoogenaamden „Stein" eene voorstelling van een krater. In het park bevindt zich een meer en vanhier loopen naar alle deelen kanalen, die men met gondels bevaren kan. Onderscheidene beschrijvingen van deze merkwaardigheden zijn in het licht verschenen en van deze noemen wij: „Wörlitz (2de druk, 1883)" van *Hosäus*.

Workum, een stadje in het westen van Friesland, aan de Zuiderzee, heeft eene Hervormde, eene Lutherische, eene Doopsgezinde, eene Christelijke-Gereformeerde en eene R. Katholieke gemeente, eene haven, twee reederijen, onderscheidene fabrieken en bijna 4 000 inwoners. Workum is zeer oud en bloeide nog in de 18de eeuw door zeevaart en handel. Vroeger vervulde zij eene belangrijke rol in de twisten der Schieringers en Vetkoopers.

Worm (Ole of Olaf) of *Olaus Wormius*, een Deensch geleerde, geboren den 13den Mei 1588 te Aarhus studeerde eerst in de godgeleerdheid te Marburg en Giessen, daarop in de geneeskunde te Straatsburg en te Basel, reisde in Italië, Frankrijk, Engeland en Nederland, werd in 1613 professor in de fraaie letteren te Kopenhagen, in 1615 in het Grieksch en in 1624 in de geneeskunde en overleed den 31sten Augustus 1654 als kanunnik van Lund en lijfarts van *Christiaan V*. Hij heeft zich verdienstelijk gemaakt jegens de ontleedkunde, zoodat de door hem ontdekte ossicula wormiana naar zijn naam werden genoemd, en vooral jegens de oud-Skandinavische letterkunde, daar hij met den IJslander *Arngrim Johnssen* de jongere „Edda" en de „Skalda" in het licht gaf. Van zijne geschriften noemen wij: „Fasti danici (1626)", — „Monumenta danica (1643)", — „Literatura danica antiquissima (1643)", — „Specimen lexici runici (1650)", — en „Litteratura runica (1661)".

Wormen (Vermes) is de naam eener groote groep van lagere dieren, welke sedert de dagen van *Linnaeus* tot op onzen tijd alle bilateraal symmetrische dieren moest opnemen, welke men niet tot de typen der gewervelde dieren, gelede dieren en weekdieren kon brengen. De gemeenschappelijke kenmerken der wormen zijn dan ook slechts van negatieven aard. Men onderscheidt thans vrij algemeen bij de groep der wormen de volgende klassen, onderafdeelingen en orden:

I. *Ringwormen* (Annulata).

A. *Borstelwormen* (Chaetopoda). Deze zijn in vrijheid levende wormen met zijdelings aan de geledingen geplaatste, ongelede borstels. Hiertoe behooren:

Orde I. De *Polychaeta* of veelborsteligen, die men in zee aantreft, met talrijke, zijdelings geplaatste borstels, meestal met een duidelijk te voorschijn tredenden kop met voelhorens en ranken. Hiertoe rekent men:

a. *Vrijzwemmende Veelborsteligen* (Errantia), zooals de Witte Glycera (Glycera alba, zie nevensgaande plaat, fig. 1), de Nereide (Nereïs pelagica, fig. 2), die 20 Ned. duim lang wordt en in de Noordzee voorkomt, en de zeerups (Hermione hystrix, fig. 3).

b. *Kokerwormen* (Tubicola), zooals Serpula vermicularis en Vermilia conigera (fig. 4 *a* en *b* in hunne kokers), Terebella emmalina (fig. 5, uit den koker verwijderd) en de gewone zandworm (Arenicola piscatorum, fig. 6).

Orde 2. De *Oligochaeta* (schraalborsteligen), die geen voelhorens, ranken en kieuwen, en slechts weinig borstels hebben. Hiertoe behooren:

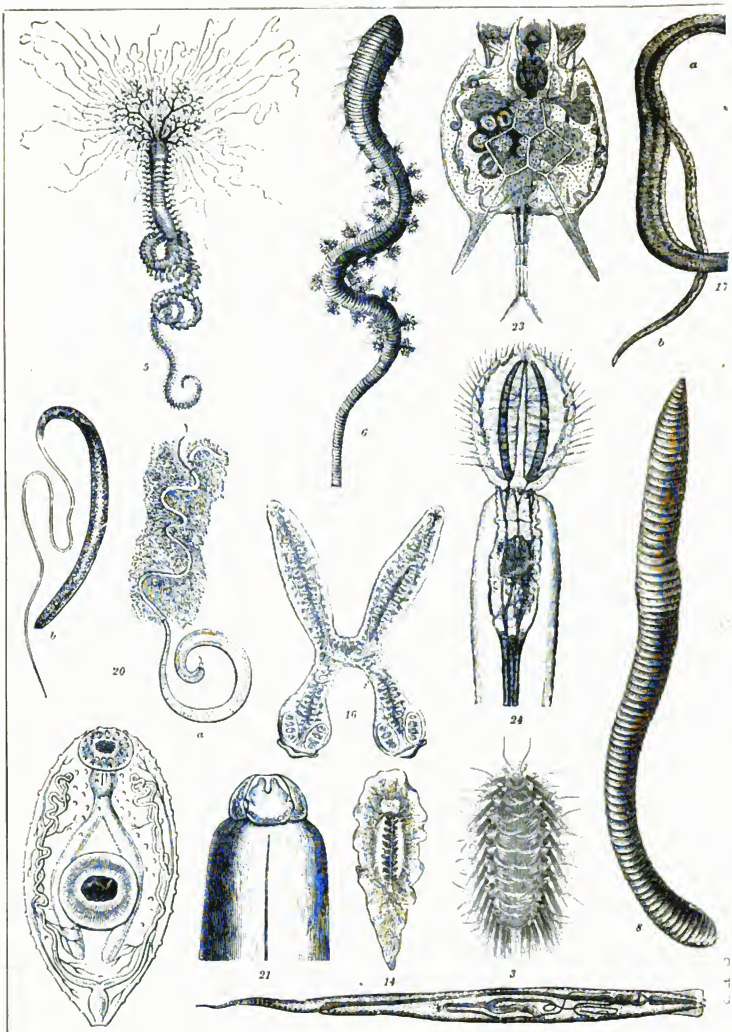
a. De Moeraswormen (Limicolae), in slijkerig water levende, zooals het waterslangetje (Naïs proboscidea, fig. 7).

b. Aardwormen of regenwormen (Terricolae), zooals de roode regenwormen (Lumbricus rubellus, fig. 8).

B. *Bloedzuigers*, (Hirudinoidea) met den gewonen bloedzuiger (Hirudo medicinalis, fig. 9).

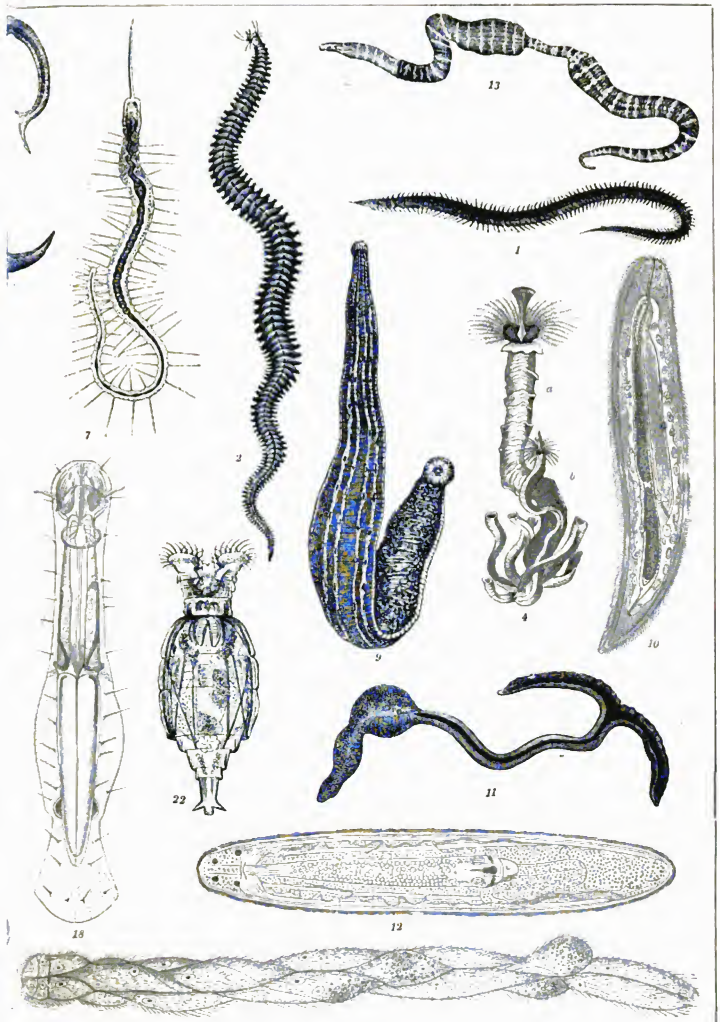
C. *Sterwormen* (Gephyrei of Sipunculacea),

Digitized by Google



1. Glycera alba. 2. Nereis pelagica. 3. Zeerups (Hermione hystrix). 4. *a*. Serpula vermicularis, *b*. Vermilia Schmarda). 7. Nais proboscidea. 8. Regenworm (Lumbricus rubellus). 9. Bloedzuiger (Hirudo medicinalis). viridis). 14. Leptoplana tremellaris. 15. Jonge zuigworm (Distomum luteum). 16. Diplozoon paradoxum. 17 vermicularis). 20. Trichocephalus, *a*. Mannetje, met den kop in het slijmvlies van den darm borend, *b*. Wij 24. Kronenradje (Stephanoceros). 25. Dicyes

Digitized by Google



conigera (volgens Schmarda). 5. Terebella emmalina. 6. Gewone zandworm (Arenicola piscatorum; volgens
10. Bonellia viridis, Mannetje. 11. Bonellia viridis, Wijfje. 12. Tetrastemma. 13. Grone Meckelie (Meckelia
. Distomum haematobium, *a*. Mannetje, *b*. Wijfje. 18. Sagitta cephaloptera. 19. Vrouwelijke made (Oxyuris
fje. 21. Kop van den mannelijken spoelworm (Ascaris lumbricoides). 22. Philodina roseola. 23. Brachionus.
ma microcephalus (volgens C. O. Whitman).

Bij het artikel: Wormen.

Digitized by Google

ronde wormen zonder uitwendige geleding, door den bouw van het zenuwstelsel en vaak ook door beginselen van borstels op ringwormen gelijkend. Hiertoe behoort de zonderlinge groene Bonellia (Bonellia viridis). Het mannetje (fig. 10) is zeer klein, zonder mond of anus en begeeft zich in de voortplantingsorganen van het wijfje om er als woekerdier de bevruchting tot stand te brengen. Het wijfje (fig. 11) is 5 tot 8 Ned. duim lang, bezit zeer sterk het vermogen om zich samen te trekken en kan den gaffelvormigen snuit nitrekken tot eene lengte van eene halve Ned. el.

II. *Platwormen* (Platyelminthes).

1. *Snoerwormen* (Nemertini) of uitgestrekte platwormen der zee, gedeeltelijk bandvormig en ongemeen vatbaar voor samentrekking, met een snuit, die ingestulpt kan worden en óf met stekels gewapend (Enopla) of van deze verstoken is (Anopla). Men vindt bij deze dieren een stelsel van bloedvaten. Hiertoe behooren de Vierpoot (Tetrastemma obscurum, fig. 12) en de Groene Meckelia (Meckelia viridis, fig. 13).

2. *Drasiwormen* (Turbellaria) met Leptoplana tremularis (fig. 14) uit de Middellandsche Zee.

3. *Zuigwormen* (Trematodes) of woekerende platwormen. Hiertoe behooren o. a. de gele zuigworm (Distomum hetenum, fig. 15), de bloedbewonende egel (D. haematobium, fig. 17, een parend tweetal, waarvan het mannetje het grootst is, een gevaarlijk woekerdier in de poortader van den mensch, maar alleen in Afrika voorhanden), en het dubbeldier (Diplozoon paradoxum, fig. 16).

4. *Bandwormen* (Cestodes), zie het artikel *Bandwormen* met de daarbij gevoegde afbeeldingen.

III. *Rondwormen* (Nematelmia).

1. *Pylwormen* (Acanthocephala). Deze zijn cylindervormig, hebben een dnidelijk te voorschijn tredenden kop, een vinachtigen zoom aan den staart en een hakentoestel aan den bek. Zij zijn tweeslachtig en leven in zee. Hiertoe behooren Sagitta cephaloptera (fig. 18) en het geslacht Echinorynchus.

2. *Spoelwormen* (Nematodes) met den madenworm (Oxyurus vermicularis, fig. 19), den zweepworm (Trichocephalus dispar, fig. 20) en de spoelworm (Ascaris lumbricoides, fig. 21), alsmede de trichine (Trichina spiralis).

IV *Raderdieren* (Rotatoria). Hiertoe behooren het bij dooiweder op de sneeuw der Alpen voorkomende ronde sneeuwraderdier (Philodina roseola, fig. 20), het wapendiertje (Brachionus, fig. 23), met een pantser bekleed, en het kroenradje (Stephanoceras, fig. 24), dat zich aan zoetwaterplanten vasthecht en door een geleiachtig huisel is omgeven.

Tot de groep der wormen rekent men ook de Dicyemiden en Orthonectiden. Deze zijn volgens *Leuckart* zuigwormen, welke op eene lagere trap van ontwikkeling bleven staan. De Dicyemiden leven (bijv. Dicyema microcephalus, fig. 25) als woekerdieren in de nieren van inktvisschen en van andere koppootige weekdieren. De Orthonectiden zijn nog weinig bekend; zij vormen parasieten van zeesterren enz. en bestaan uit slechts weinige cellen.

Wormziekte (Helminthiasis), doorgaans enkel met den naam van *wormen* bestempeld, noemt men het aanwezig zijn van deze dieren in het levend lichaam, vooral in het darmkanaal, en de daardoor veroorzaakte ziekteverschijnselen. Tot de woekerdieren in het darmkanaal van den mensch behooren vooral de pieren, de maden, de bandwormen en soms ook de trichinen. Deze en ook andere geslachten van die wormen ontmoet men bij onderscheidene gewervelde dieren en elke klasse van deze heeft daarenboven haar eigen ingewandswormen. Niet in ontwikkelden toestand, maar als ei of larve komen deze wormen in het darmkanaal.

De aanwezigheid van wormen aidaar kan men gewoonlijk vermoeden op grond van verschillende verschijnselen, die op het zenuwstelsel en op de spijsvertering betrekking hebben, doch men verkrijgt daarvan eerst zekerheid, wanneer zij in de uitwerpselen worden aangetroffen, waarin leden van bandwormen, pieren, of maden niet zelden worden gevonden. Bij de behandeling dezer ziekte moet men er op bedacht zijn de wormen te verwijderen. Dit geschiedt door de zoogenaamde wormdrijvende middelen (remedia anthelminthica). Hiertoe behooren vooral de zaden van het bekende wormkruid (Semina Tanaceti), de wortel van mannetjesvaren (Radices filicis maris), granaatwortelschors (Cortex radicis granati), koessobloemen (Flores kousso), kamala, enz. Somtijds worden ook in het onderhuidsche celweefsel, in het hart, in de hersenen, in den eierstok, in de lever, in de nieren, in de blaas, in vele klieren en andere organen de larven van sommige bandwormen (finnen, echinococcus) aangetroffen, die in meerdere of mindere mate stoornis in de levensverrichtingen veroorzaken.

Wormkruid, zie *Tanacetum*.

Worms, te voren eene vrije Rijkstad en de zetel van een evenzoo genoemd bisdom, doch thans eene arrondissementshoofdstad der Hessische provincie Rijn-Hessen, ligt op den linker oever van de Rijn in de Wonnegau, aan de spoorwegen van Mainz naar Straatsburg en van Worms over Aizey naar Bingen; zij is onregelmatig gebouwd en gedeeltelijk nog door onde muren en torens omringd. De voornaamste pleinen zijn er de Markt en het Dompleln, en onder de merkwaardige gebouwen bekleedt er de Dom de eerste plaats. Deze is eene grootsche, op pilaren steunende basilica in Romeinschen stijl en werd op de plaats van een onder, uit het begin der 11de eeuw afkomstig gebouw in den aanvang der 12de eeuw opgetrokken en in 1110 ingewijd. In het laatst dier eeuw was deze kerk reeds bouwvallig geworden, zoodat zij eene belangrijke herstelling noodig had en in 1181 op nieuw werd ingewijd, maar eerst veel later geheel voltooid. Zij is versierd met twee koepels en vier ronde torens en heeft zoowel ten westen als ten oosten een koor. Van binnen is zij 109 Ned. el lang en 27 (over de dwarsbeuk 36) Ned. el breed en indrukwekkend door hare grootsche eenvondigheid. Merkwaardig zijn er in de Annakapél het graf van drie Frankische Koningsdochters uit de 12de eeuw, in de doopkapél uitmuntende beeldhouwwerken uit het einde der 15de eeuw en in het Laurentiuskoor de graven van verschillende bisschoppen. De Protestantsche Drieveldigheidskerk, in 1726 gebouwd, heeft niets merkwaardigs. Buiten

Digitized by Google

de stad vindt men de kerk van Onze Lieve Vrouw, gesticht tegen het einde der 15de eeuw, met een fraai portaal en omgeven door wijngaarden, die den bekenden Liebfraumilch leveren. De voomalige St. Paulskerk is een merkwaardig gebouw uit het overgangstijdperk van den Byzantijnschen bouwtrant tot den spitsboogstijl, en de synagoge is er één van de oudste Israëlietische bedehuizen in Duitschland. Het grootsche Luthermonument, door *Rietschel* ontworpen en door *Kietz* en *Donndorf* voltooid, verheft zich op het Lutherplein, niet ver van het spoorwegstation, en werd in 1866 onthuld. Tot de overige merkwaardige gebouwen behooren er: het oude stadhuis, de domdekanij (thans eene kazerne) en de scholen. Op de grondslagen van het voormalig bisschoppelijk Hof (vroeger de burcht van Koning *Gunther* en vervolgens de vergaderplaats van den Rijksdag van 1521), ten noorden van den Dom, verheft zich thans het „Heyl'sche Haus", in welks fraaien tuin zich groote warme kassen bevinden. Men heeft te Worms het arrondissementsbestuur, een kantongerecht, eene kamer van koophandel, een gymnasium, eene school voor landbouwers en bierbrouwers, een groot ziekenhuis, een militair hospitaal, onderscheidene fabrieken, een vermaarden wijnbouw, een levendigen handel in wijn en vruchten, eene Rijnhaven, veel scheepvaart en omstreeks 22 000 inwoners (1885). Een half uur gaans van de stad Worms, bij het dorp Pfiffligheim, verhief zich tot 1870 de „Lutherboom", een olm, die voor den storm is bezweken. Worms is eene der oudste steden van Duitschland; zij is het oude *Borbetomagus*, in de dagen van *Ariovistus* de hoofdstad der Vangionen en door *Drusus* versterkt. In de 5de eeuw onzer jaartelling was zij de hoofdplaats van het Bourgondische Rijk en werd door de Hunnen verwoest, maar door de *Merovingen* wederom opgebouwd. Het bisdom werd er reeds gesticht in de 7de eeuw, en waarschijnlijk ontstond er ook reeds vroeg een Koninklijk paleis, waar *Karel de Groote* soms met zijn Hof vertoefde. Bij de verdeeling des Rijks onder de zonen van *Lodewijk de Vrome* viel Worms ten deel aan *Lodewyk de Duitscher* en bleef na dien tijd aan Duitschland toebehooren. Aanvankelijk heerschten er Frankische Graven totdat het graafschap onder het gezag kwam van een bisschop. *Burchard I* (1000—1025) verwoestte den alouden burcht van het Salisch geslacht om uit zijne steenen eene kerk te doen verrijzen, en regelde de rechtsbedeeling in zijn bisdom door een „Dienstrecht". De tegenzin der stedelingen tegen hun geestelijken heer openbaarde zich vooral ook daarin, dat zij in 1073 partij kozen voor *Hendrik IV*, die hen den 18den Januari 1074 met een vrijbrief beloonde. *Hendrik V* kwam echter eerst door het verdrag van Würzburg in 1121 in het bezit der stad. Hij stichtte ten noorden van deze bij Kloster Neuhausen een burcht en verleende aan Worms aanmerkelijke voorrechten, welke later door *Frederik I* werden bekrachtigd. Wat Koning *Hendrik* in 1123 ten nadeele der stedelijke vrijheid gedaan had, werd eerlang door *Frederik II* hersteld, en zij bleef tot 1801 eene vrije Rijksstad. In 1121 werd er het concordaat gesloten tusschen *Hendrik V* en Paus *Calixtus II*, waardoor een einde kwam aan den investituurstrijd. Van de Rijksdagen, welke er gehouden werden, zijn die van 1495, waarop de eeuwige landvrede werd vastgesteld en het Rijkskamergerecht gesticht, en die van 1521 onder *Karel V*, waar *Luther* verscheen, de vermaardste. Voorts werden er 1549 en 1557 disputatgesprekken over den godsdienst gehouden. Tegen het einde der middeneeuwen verkreeg de stad als lid van den Statenbond van de Rijn grooten invloed op de veeten der naburige Vorsten. In 1632 werd zij door de Zweden en in 1635 door de Keizerlijke troepen veroverd, welke laatsten echter na het sluiten van den vrede haar ontruimden. Hoewel de stad daardoor veel moest lijden, had zij toch in 1683, toen zij door de Franschen onder *Mélac* geheel in asch werd gelegd, nog 30 000 inwoners. Den 13den September 1743 werd er tusschen Engeland, Oostenrijk en Sardinië het tractaat van Worms, een offensief verbond, gesloten, en in September 1798 de stad door de Franschen onder *Custine* bij verrassing ingenomen. In 1801 verviel zij door den Vrede van Luneville aan Frankrijk, maar kwam in 1814 door den Vrede van Parijs weder aan Duitschland en in 1815 door het Congrès te Weenen aan Hessen-Darmstadt. Den 29sten Mei 1849 werd zij, schoon verdedigd door de Badensche vrijscharen, door de Mecklenburgers en Pruisen stormenderhand ingenomen. — Het voormalig *bisdom* Worms is in de dagen der *Merovingen* gesticht, hoewel de doorloopende reeks der bisschoppen niet verder bekend is dan sedert 770. Het had in het laatst eene oppervlakte van 8 □ geogr. mijl met 200 000 inwoners en eene jaarlijksche inkomst van 85 000 gulden en werd sedert de 17de eeuw gewoonlijk door den Aartsbisschop van Mainz bestuurd, die deswege zitting en stem had op den Rijksdag. Het verviel in 1801, voor zoover het gelegen was op den linker oever van de Rijn, aan Frankrijk en voor 't overige in 1803 aan Hessen-Darmstadt.

Worms (in het Estisch Hiorootsi Saar en in het Zweedsch Ormsö) is desgelijks de naam van een klein eiland in de Oostzee, tusschen Dagö en Nuckö, 11 Ned. mijl van Hapsal. Het behoort tot het Russisch gouvernement Estland en heeft eene oppervlakte van 606 □ Ned. mijl. Men vindt aan zijne kust vele baaien en landtongen, alsmede gevaarlijke zandbanken, riffen en ondiepten, zooals de Stapelbotten, ten noorden gelegen en aan de zeelieden bekend. Alleen langs Förby, in het westen, kunnen groote schepen hunnen koers richten, terwijl kleinere bij Kerslätt in eene moeielijk te bereiken haven eene veilige ankerplaats vinden. Nagenoeg de helft van het eiland is met dennenwouden bedekt. De geschiedenis van Worms valt samen met die van Oesel, met dit onderscheid, dat Worms en Dagö met andere kleine eilanden in 1764 bij Estland werden gevoegd. Op Worms vindt men slechts één kerkelijke gemeente (St. Olaus) met 2 300 inwoners, die zich hoofdzakelijk met de visscherij en den landbouw bezig houden.

Worms (Emile), een Fransch staathuishoudkundige, geboren den 23sten Maart 1838 te Frisange in Luxemburg, studeerde te Heidelberg in de staats- en rechtswetenschap en was eerst advocaat en daarna hoogleeraar te

Digitized by Google

Parijs, totdat hij geroepen werd om den leerstoel voor staathuishoudkunde te Rennes te bekleeden. Hij nam deel aan de internationale congressen te Florence, 's Gravenhage, Petersburg en Ofen en behoort tot de leden van het Instituut. Van zijne geschriften noemen wij: „Histoire de la Ligue Hanséatique (1863)", — „Sociétés par actions et opérations de bourse (1867)", — en „Traité complet et élémentaire de circulation monétaire et fiduciaire (1868)", alle door de Académie bekroond, — voorts: „Histoire du Zollverein allemand (1874)", — „Sociétés humaines et privées", — en „Exposé élémentaire de l'économie politique à l'usage des écoles (1879)".

Woronesj, een Russisch gouvernement, door de gouvernementen Tambow, Saratow, het land der Donsche Kozakken, Charkow, Kursk en Orlow omgeven, heeft eene oppervlakte van ruim 1 196½ □ geogr. mijl met 2 465 966 zielen (1886). De bodem is er over het geheel vlak met eenige zachte golvingen en krijthenvels en bestaat in het westelijk gedeelte uit zwarte aarde (tjernosem) en in het oostelijk gedeelte uit zavelgrond; intusschen heeft men ook hier tusschen de rivieren Oesman en Bitjoeg eene breede strook zwarte aarde. Het noorden van het gouvernement behoort tot het Devonisch en het zuiden tot het krijtstelsel. Niet ver van Pawlowsk aan de Don heeft men in 1857 een erratisch granietblok gevonden, hetwelk als de uiterste grenspaal wordt beschouwd van de verspreiding der zwerfblokken in Rusland. De vlakten zijn droog en met vruchtbare bouwaarde bedekt. Drie bevaarbare rivieren, de Don, de Woronesj en de Choper, besproeien dit geweest. De Don stroomt er van het noorden naar het zuiden over eene lengte van 630 Ned. mijl en ontvangt onderscheidene zijrivieren en beken en bij de stad Woronesj de rivier van dien naam, waarin de Chawa na hare vereeniging met de Oesman zich uitstort. In het westen stroomen er voorts de Oskol, in het zuiden de Aidor en in het noorden de Olym, — voorts in het oosten de Choper, die de Worona opneemt. Het klimaat is er zacht en gezond en de gemiddelde jaarlijksche warmte + 5,1° C. Het plantenrijk levert er alle soorten van granen en tuingewassen, aardappelen, zonnebloemen, mangelwortels, tabak en meloenen. De voormalige groote eikenwouden zijn er nagenoeg geheel uitgeroeid. Het dierenrijk omvat er, behalve de gewone huisdieren, veel gevogelte en bijen, maar weinig visch. De bevolking bestaat er, behalve uit een klein aantal Duitsche kolonisten en Zigeuners, in het zuiden uit Klein-Russen en in het noorden uit Groot-Russen. Landbouw is er de voornaamste bezigheid der inwoners. Uitmuntende wei- en hooilanden begunstigen er de veeteelt, die er zich op eene hooge trap van ontwikkeling bevindt. Aan de rivier Bitjoeg heeft men de aanzienlijkste en beste paardenfokkerij van geheel Rusland. Ook de nijverheid bevindt er zich op den weg van vooruitgang. De handel brengt er hoofdzakelijk allerlei soort van graan naar Rostow aan de Don, wol naar Charkow, vee naar Petersburg en Charkow en paarden naar onderscheidene gouvernementen. De voornaamste handelsplaatsen zijn er Woronesj en Ostrogoshsk. De spoorweg van Koslow over Woronesj naar Rostow doorsnijdt het gouvernement van het noorden naar het zuiden. Het gouvernement, in 1779 gesticht, is in 12 arrondissementen verdeeld. — De *hoofdstad* Woronesj, aan de Don en niet ver van den mond der Woronesj, alsmede aan den spoorweg gelegen en in 1586 tot een bolwerk tegen de Tartaren gebouwd, werd eerst eene belangrijke plaats in de dagen van *Peter I*, zoodat er in 1860 ter eere van dien Czaar een gedenkteeken verrees. Zij is de zetel van een aartsbisschop, heeft 22 kerken, 3 kloosters, een gewoon en een militair gymnasium, eene realschool, een gymnasium voor meisjes, eene kweekschool van onderwijzers, een godgeleerd seminarium, onderscheidene inrichtingen van weldadigheid, vele fabrieken en ruim 56 000 inwoners (1885).

Woroniez (Johan Paul), een Poolsch dichter, geboren in 1757 te Volhynië als de telg van een aanzienlijk geslacht, trad in de Orde der Jezuïeten en voegde zich, na de opheffing van deze, bij de Missionarissen te Warschau. Nadat hij verschillende proostdijen had bestuurd, zag hij zich in de dagen van het hertogdom Warschau tot lid van den Staatsraad benoemd, in 1815 tot bisschop van Krakau en in 1827 tot aartsbisschop van Warschau en tot primas van Polen. Hij overleed te Weenen den 4den December 1829. *Woroniez* was één der meestberoemde Poolsche kanselredenaars en als dichter één van de weinige vertegenwoordigers van het Panslawismus onder de Polen, in den geest van „Slavy Dcera" van *Kollár*. Zijn voornaamste geschrift is: „Sybilla (1815)", een heldendicht in vier zangen, waarin hij naar aanleiding van de Poolsche ondheden, door de Vorstin *Isabella Czartoryiska* op haar buitenverblijf Pulawy in een zoogenaamden Tempel der Sybille verzameld, de geschiedenis van Polen schildert. Ook heeft men van hem eene onvoltooide „Lechiada" en het gedicht: „Assarmot". Zijne verzamelde geschriften zijn in 1832 in 6 deelen in het licht verschenen.

Woronzow is de naam van een beroemd grafelijk en vorstelijk geslacht in Rusland. De stamvader, *Gawrilo Woronzow*, snenvelde in 1678 bij de belegering van Tajigirin in Klein-Rusland. Zijn kleinzoon *Michaël Lawowitsj*, graaf *van Woronzow*, geboren in 1710, was een gunsteling van Keizerin *Elizabeth*, die hem deed huwen met hare nicht, Gravin *Anna Skawronski*, voorts in 1744 hem tot vice-kanselier en minister van Buitenlandsche Zaken benoemde en hem door Keizer *Karel VII* in den stand der Rijksgraven deed opnemen. Later werd *Woronzow* rijkskanselier, maar verloor onder *Catharina II* allen invloed en overleed in 1767. — Zijne nicht *Elizabeth Romanowna* was de minnares van *Peter III*, voordat deze den troon beklom, en huwde na zijn overlijden met den senator *Polasenski*. — Hare zuster, Gravin *Daijkow*, was de vertrouwde van *Catharina II* en bevorderde hare verheffing op den troon. — Eene derde zuster, Gravin *Boetoerlin*, onderscheidde zich door hare schoonheid en haar beminnenswaardig karakter. — Haar broeder, Graaf *Alexander Woronzow*, eerst gezant aan onderscheidene Hoven in Europa, was van 1802 tot 1804

Digitized by Google

rijkskanselier en minister van Buitenlandsche Zaken en vestigde zich vervolgens te Moskou, waar hij in 1806 overleed. — Een andere broeder, *Semen Woronzow*, geboren in 1774, was Russisch gezant te Londen en overleed aldaar den 21sten Juni 1832. — Zijn zoon *Michaël Woronzow*, Russisch generaal der infanterie en adjudant-generaal des Keizers, geboren te Moskou den 17den Maart 1782, bekleedde eerst onderscheidene diplomatieke betrekkingen, streed vervolgens in den Caucasus onder *Zixianow* en in Turkije onder *Koetoezow* en onderscheidde zich vooral in de veldtochten van 1812—1814 tegen Frankrijk. Van 1815 tot 1818 was hij chef van het Russische contingent van het bezettingsleger in Frankrijk, nam vervolgens deel aan het Congrès te Aken en werd daarop militair gouverneur van Odessa, Nieuw-Rusland en Bessarabië, alsmede in 1826 lid van den Rijksraad. Na den dood van *Menzjikow* in 1828 voerde hij bevel over de belegeringstroepen vóór Varna en werd daarop benoemd tot veldmaarschalk en gouverneur-generaal van Bessarabië en Nieuw-Rusland. In 1844 bevond hij zich aan het hoofd van het Russische leger in den Caucasus, veroverde er den 18den Juli 1845 Dargo, de voornaamste vesting van *Sjamyl*, en ontving van den Keizer de vorstelijke waardigheid. In 1854 nam hij wegens zijne geschokte gezondheid zijn ontslag, werd bij de kroning van Keizer *Alexander II* in rang verhoogd en overleed te Odessa den 18den November 1856.

Worsaae (Jem Jakob Asmussen), een Deensch oudheidkundige, geboren te Veile in Jutland den 14den Maart 1821, studeerde eerst in de godgeleerdheid en vervolgens in de rechten, was daarop van 1838 tot 1843 werkzaam als assistent bij het Koninklijk museum, begaf zich, na het volbrengen van verschillende wetenschappelijke reizen in Denemarken, Zweden en Noorwegen, in 1845 naar Duitschland en schreef daarover: „Die nationale Alterthumskunde in Deutschland (1846)". Hij reisde van 1846 tot 1852 in Engeland, Schotland, Ierland en Frankrijk, om de overblijfselen van de alonde heerschappij der Noormannen op te sporen en bezocht vervolgens Italië. Sedert 1847 was hij inspecteur der alonde gedenkteekenen in Denemarken, ontving in 1849 met *Thomsen* den last, eene afzonderlijke commissie tot behoud der oudheden in Denemarken te benoemen en werd in 1865 directeur van het ethnographisch museum en van de chronologische verzameling op het kasteel Rosenborg. Hij overleed den 15den Augustus 1885 op het landgoed Hagestedgaard bij Holbek. Van zijne geschriften vermelden wij: „Dansmarks Oldtid (1843)", — „Blekingske Mindesmärker fra Hedenold (1846)", — „Minder om de Danske og Normändene i England, Skotland og Ierland (1852)", — „Afbildninger fra det Kongelige Museum for Nordiske Oldsager (1854)", — „Den Danske Erobring af England og Normandiet (1863)", — „Om Siesviga eller Sönderjallareds Oldtidsminder (1875)", — „Om Danmarks tidligste Bebygelse (1861)", — en „Den jydske Halvö og den Fortidsminder (1864)".

Worst noemt men darmen, die met deze of gene eetbare stof zijn gevuld. Naar gelang van deze laatste heeft men hoofdzakelijk meel-, bloed-, lever- en metworst, en deze laatste wordt wederom onderscheiden in runder- en varkensworst, — in versche en gerookte worst. Eene zeer fijne soort van vleeschworst is de cervelaatworst, en ook de Italiaansche salami en de saucijsen worden van het beste vleesch bereid.

Worst was reeds bekend aan de oude Grieken; immers daarvan wordt in de „Odyssee" van *Homérus* meermalen melding gemaakt. Men onderscheidt roode en witte worst. De roode wordt doorgaans met bloed toebereid — hiertoe behoort vooral de bekende bloedworst — en gekookt, en men vervaardigt haar ook wel van gehakt rauw vleesch, om ze vervolgens min of meer te rooken. Tot de witte worst rekent men leverworst, hersenworst, meel- of braadworst enz. Tot het bereiden van worst, die eenigen tijd moet kunnen duren, dient men krachtige specerijen te gebruiken, vooral zout, salpeter, peper, koriander, kruidnagelen, saffraan en zelfs suiker enz. Ook vele andere stoffen bezigt men tot het vullen van worsten en men heeft dientengevolge brood-, rijst-, gort-, amandel-, rozijnen-, erwten-, aardappelworst enz. De Israëlieten bereiden eene uitmuntende soort van ganzeworst door de huid van den hals der gans met gehakt ganzevleesch en de noodige specerijen op te vullen. Vleesch van paarden, muildieren en ezels vormen niet zelden een bestanddeel van hooggeroemde worstsoorten in het zuiden — en volgens de meening van sommigen ook in het noorden — van ons wereldddeel. Worst is door hare samenstelling, hare malschheid, haren vorm en hare duurzaamheid een zeer geliefd en tevens belangrijk voedingsmiddel, dat onder de handelsartikelen eene voorname plaats inneemt. Er zijn verschillende plaatsen, waar zich de worstmakerij tot eene hooge trap van volkomenheid heeft ontwikkeld. In Duitschland roemt men de cervelaatworst van Brunswijk, Göttingen en Gotha, — de halfgerookte kookworst van Frankfort aan de Main, Offenbach en Mainz, — de braadworst van Coburg en Nürnberg, — in Oostenrijk-Hongarije de ongerookte kookworst van Weenen en de salami van Trente en Debreczin, — in Frankrijk de sanciasons van Lyon en Bayonne, — in Italië de Mortadella van Bologna en de salami duri van Verona. In Spanje vormen de garbanzoaworstjes een algemeen verspreid, nationaal gerecht. Ook de darmen vormen reeds een gewichtig handelsartikel, en men heeft vruchteloze pogingen aangewend om ze door linnen of pergamentpapier te vervangen.

Worstvergif is eene weinig bekende stof, die zich in bedorven worst ontwikkelt. Sedert den aanvang dezer eeuw heeft men onderscheidene gevallen van vergiftiging waargenomen, ontstaan door het nuttigen van bloed- en leverworst. De daarbij opgemerkte verschijnselen waren maagpijn, braking, verwijding der pupil, verandering van de stem enz., meermalen met doodelijken afloop. Zulke gevallen, waartegen nog geen afdoend geneesmiddel bekend is, kwamen inzonderheid voor in het zuidwesten van Duitschland, bepaaldelijk in Schwaben en het meest in April, alzoo nadat men de worsten lang bewaard had. De oorzaak van de vergiftige eigenschap dier worsten heeft men in

Digitized by Google

verschillende omstandigheden gezocht. Het vergif schijnt geen georganiseerd ferment te zijn, daar een aftreksel uit de vergiftige worsten, door middel van kokenden alkohol verkregen, en ook gekookte en gebradene worsten dezelfde verschijnselen van vergiftiging doen ontstaan. Het is opmerkelijk, dat niet alle bedorven worst vergiftige eigenschappen heeft, en dat deze geen invloed hebben op honden en katten. Waarschijnlijk moet men ze toeschrijven aan vergiftige alkaloïden (ptomaïnen), welke door eene eigenaardige ontleding der eiwitstoffen gevormd worden. Dergelijke vergiftige eigenschappen ontdekt men ook wel bij kaas, visch en mossels.

Reeds sedert het einde der 18de eeuw heeft men kennis gedragen van ziekten, die zich na het nuttigen van ongerookte of te flauw gerookte worst vertoonen en vaak den dood ten gevolge hebben. In menig geval echter werd de ongesteldheid veroorzaakt door de toen nog onbekende trichinen, maar het is tevens boven allen twijfel verheven, dat zich in onvoldoend gekookte en te flauw gerookte of op ondoelmatige wijze bewaarde worsten, ten gevolge van eene eigenaardige ontleding van het vleesch of vet, een vergif kan ontwikkelen, dat wel is waar in zuiveren toestand nog onbekend is, maar zeer eigenaardige vergiftigingsverschijnselen doet ontstaan, welke van die der trichinose aanmerkelijk verschillen. Men heeft ze vooral opgemerkt in verschillende gewesten van Duitschland, bepaaldelijk bij het gebruik van bloed- en leverworst. De reeds vermelde worstvergiftiging in Schwaben (in 1853 waren er 400 ziektegevallen bekend en onder deze 150 met doodelijken afloop) kan men gemakkelijk verklaren uit de aldaar heerschende gewoonte om de worsten zoo groot mogelijk te maken, zoodat zij bij het koken niet geheel gaar worden en ook van den rook niet voldoende worden doortrokken.

De gevallen met doodelijken afloop zijn talrijk, namelijk 23—43%, doch het schijnt, dat dit cijfer in den laatsten tijd eenigszins is gedaald. De dood treedt doorgaans in tusschen den eersten en tienden dag na de vergiftiging. Bij een gunstigen afloop blijven echter nog altijd de gezichtszwakte en de loomheid der spieren weken lang bestaan. Ontwaart men de verschijnselen van vergiftiging terstond na het nuttigen van worst, dan is het van belang om terstond braakmiddelen te gebruiken of den inhond van de maag door eene maagpomp te verwijderen. Later zijn vooral prikkelende en versterkende middelen aan te bevelen, zooals wijn, aether, cognac en sterke koffie. De beste voorbehoedmiddelen echter zijn eene goede bereiding en doelmatige bewaring van de worst, daar zich het worstvergif alleen in gebrekkig gekookte, te flauw gerookte of op verkeerde wijze bewaarde worsten ontwikkelen kan.

Wortel. Onder dezen naam vermelden wij:

In de eerste plaats het naar beneden groeiend gedeelte der plant, hetwelk in den regel in den bodem dringt en zoowel tot hare bevestiging in den grond als tot hare voeding dient. De wortel heeft doorgaans een verticalen stand en eene gladde oppervlakte, vertoont geene geledingen en brengt geene bladeren of bladschubben en ook geene knoppen voort. Laatstgenoemde eigenschappen onderscheiden hem van den onderaardschen stengel of *wortelstok* (rhizoma). Men vindt wortels bij vaatcryptogamen en phanerogamen, maar niet bij mossen en thallophyten. Onder de gewassen van eerstgenoemde twee afdeelingen zijn slechts weinig wortellooze planten, zooals de hoogst eenvoudige *Lemna arhiza* of *Salvinia*, waar eigenaardige bladeren, of *Corallorhiza* of *Epigogium*, waar de met wortelharen voorziene wortelstok den dienst van wortels verricht. Aan de oppervlakte der wortels heeft men steeds eene opperhuid met spleetopeningen. Voorts heeft men eene dikke, uit parenchymcellen gevormde schorslaag, welke strengen van vezelachtige vaten omgeeft, die doorgaans in een kring zijn geplaatst en in het midden elkander aanraken of slechts eene kleine plaats openlaten voor het merg. Het is eigenaardig, dat in gemelde strengen de vaten aan de buitenzijde beginnen te ontstaan. Tusschen genoemde strengen bevinden zich bastvezels. Intusschen heeft men in den bouw der wortels veleriei verscheidenheden en inzonderheid bij dikke wortels onderscheidene kringen van genoemde strengen waargenomen. In de wortels van houtige planten, welke zeer ond worden, ontstaat, evenals in de stammen, eene teeltlaag (cambium) rondom de houtige deelen dier strengen, waardoor jaarlijks een allengs dikker wordende houtcylinder wordt gevormd. Het hout van den wortel komt in bouw overeen met dat van den stam, maar heeft grooter, minder verdikte houtvezels en is dientengevolge weeker en lichter. Bij de meeste planten zijn de jongere wortels dicht bezet met *wortelharen*. Deze zijn buisvormige haarvormingen der opperhuid, die loodrecht uit de oppervlakte tusschen de kleinste deeltjes van den grond voortgroeien en op vele plaatsen met dezen op het nauwst verbonden zijn, zoodat men bij het optrekken van den wortel eene groote hoeveelheid aarde ophaalt, die men er door schudden niet eens van verwijderen kan. Deze wortelharen zijn vooral krachtig werkzaam tot het opzuigen van het voedsel. Zij bekleeden meestal een bepaald gedeelte van den jongen wortel, en wel vooral het onderste gedeelte; men ziet bij den voortgaanden groei de hooger geplaatste, oudere wortelharen wegsterven, terwijl hier tevens veelal eene kurkvorming plaats heeft. Aan den top van elken wortel bevindt zich het *wortelmutsje*, een uit parenchymcellen bestaand kapvormig vlies, hetwelk het groeipunt van den wortel omgeeft; daarachter evenwel heeft ook nog een aangroei door verlenging plaats, doch het gedeelte, dat hiervoor vatbaar is, bezit eene lengte van slechts weinige strepen. Wortels kunnen aan zeer verschillende deelen der plant ontstaan, niet enkel aan de reeds bestaande wortels, maar ook aan de stengelorganen en zelfs aan de bladeren. De top van een nieuwen wortel ontstaat steeds binnen in het plantendeel, doorgaans onmiddellijk op den vaatbundel, zoodat de jonge wortel door de schors heenbreekt. Bij de zichtbaar bloeiende planten ontstaat aan het onderste uiteinde der kiem de eerste wortel, en deze groeit in de tegenovergestelde richting van den stengel. Hij wordt de *hoofdwortel* (radix primaria) of, daar hij

Digitized by Google

zich meestal in verticale richting ontwikkelt de *paalwortel* (radix palaria) geheeten. Doorgaans vertakt hij zich doordien aan zijne zijden nieuwe, dunnere wortels uitbotten, *bijwortels* genoemd. Ook die zetten de vertakking voort, en deze wordt allengs dunner, zoodat de uiterste vertakkingen den naam van *wortelvezels* dragen. De bijwortels zijn, naar gelang der verdeeling van de vaatbundels in den hoofdwortel, in twee of meer rijen geplaatst. Bij vele tweezaadlobbige gewassen blijft de paalwortel gedurende het geheele leven der plant als de krachtigste wortel bestaan; dikwijls echter ontwikkelen zich de bijwortels op den duur even sterk, zoodat men hen niet van den hoofdwortel onderscheiden kan. Planten, die een kruipenden wortelstok hebben, verliezen kort na het ontkiemen den hoofdwortel, waarna zich uit dien wortelstok alleen bijwortels ontwikkelen. Bij de éenzaadlobbigen verdwijnt de hoofdwortel veelal reeds bij de ontkieming, en rondom hem ontstaat een bundel van talrijke bijwortels, zooals bij de uien en bij het graan. Aan zulk een wortel geeft men den naam van *vezeligen wortel* (radix fibrosa). Zelfs de halmtronk heeft geen hoofdwortel. In de gevallen, waarin de bijwortels uit den stengel voortkomen, ontstaan zij doorgaans (bij de grassen altijd) uit de knoopen, en als de stengel geen vertikalen stand heeft, ontwikkelen zij zich uit de naar de aarde gekeerde zijde. Eindelijk kunnen ook aan stammen en takken wortels ontstaan, wanneer zij in water of in vochtige aarde gelegd worden (adventieve wortels). Met betrekking tot den vorm der hoofdwortels heeft men *draadvormige wortels* (radix filiformis), *rolronde wortels* (radix cylindrica), *spilvormige wortels* (radix fusiformis) en *raapvormige wortels* (radix napiformis). Ook de bijwortels zijn wel eens knoivormig verdikt en dragen alsdan den naam van *wortelknollen* (tuber). Naar hunne vastheid onderscheidt men *houtige wortels* (radix lignosa) en *vleezige wortels* (radix carnosa). Voorts heeft men *luchtwortels* (radix aerea), die zich boven den grond aan den stengel ontwikkelen, *hechtwortels* (radix adligans), zooals bij het klimop, waardoor planten zich aan nabijzijnde voorwerpen vasthechten, en boor- of zuigwortels, waarmede parasieten in het weefsel van andere planten dringen, om de door die planten gevormde voedingssappen ten hunnen nutte op te zuigen.

In de tweede plaats geeft men in de wiskunde den naam van wortel aan een getal, hetwelk men verkrijgt door een gegeven getal in eenige even groote factoren te ontbinden. Het aantal dier factoren draagt den naam van exponent, en naar dezen wordt de wortel genoemd. Bijv. 8 is de tweede machtswortel (vierkantswortel) van 64, want $8 \times 8 = 64$, alzoo $8 = \sqrt{64}$. Voorts is 5 de derdemachtswortel van 125, want $5 \times 5 \times 5 = 125$, alzoo is $5 = \sqrt[3]{125}$. Het wortelteeken ($\sqrt{\ }$), bij een vorm, bestaande uit verschillende grootheden, van boven door eene horizontale streep verlengd, om aan te geven, dat het wortelteeken geldt voor al de vormen, welke onder deze streep zijn geplaatst, is ontstaan uit de beginletter (R) van het Latijnsche woord radix (wortel). De exponent 2 wordt in den regel er niet bijgevoegd. Het berekenen van den wortel uit een gegeven getal draagt den naam van *worteltrekking* en geschiedt het gemakkelijkst door middel van *logarithmen* (zie aldaar). Worteltrekking is het omgekeerde van *machtsverheffing* (zie aldaar).

Om den vierkantswortel te trekken uit een gegeven geheel getal, bijv. uit 34 012 224, splitse men dat van de rechter hand af in afdeelingen van twee cijfers op deze wijze: 34 | 01 | 22 | 24. Van de vierkantsgetallen 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81 neme men het grootste, hetwelk men van de eerste afdeeling links (34) kan aftrekken, hier 25, en de vierkantswortel hiervan, namelijk 5 is het eerste cijfer. Bij de rest (na het aftrekken van 25), namelijk 9, voege men de cijfers der volgende afdeeling (01) en plaatse daarvoor als deeler het dubbele van het gevonden eerste cijfer ($2 \times 5 = 10$). Men volbrenge de deeling zonder rekening te houden met het laatste cijfer (1) van het deeltal. Het quotiënt is het tweede cijfer der uitkomst en wordt alzoo bij het eerste, maar voorts ook bij den deeler (10) gevoegd (zie bijgaande berekening A), waarna men $8 \times 108 = 864$ aftrekt van 901 en 37 als rest verkrijgt. Bij de deeling moet men het quotiënt steeds zóo kiezen, dat deze aftrekking mogelijk is. Men kan dus in het

A.

```
    √34 | 01 | 22 | 24 = 5832
        25
108:   901
       864
1163:   3722
        3489
11662:  23324
        23324
            0
```

gegeven geval niet 10: $90 = 9$ nemen, omdat men $9 \times 109 = 981$ niet van 901 kan aftrekken. Bij gemelde rest (37) voege men de cijfers der volgende afdeeling (22) en deele deze door het dubbele der verkregene uitkomst ($2 \times 58 = 116$) het getal 372, waarbij men het laatste cijfer (2) van 3722 buiten rekening laat. Het quotiënt (3) is het volgende cijfer der uitkomst, maar wordt ook bij den deeler (116) gevoegd, warna men $3 \times 1163 = 3489$ van 3 722 aftrekt en als rest 233 verkrijgt. Met deze rest en de uitkomst 583 volgt men den aangewezen weg en verkrijgt als laatste cijfer der uitkomst het cijfer 2. De wortel is derhalve 5 832. De beschrevene handelwijze is gegrond op de machtsverheffing eener tweeledige grootheid, alzoo op de formule $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$. Hier is a het reeds bekende gedeelte van den vierkantswortel, terwijl b moet gevonden worden door de deeling van $2a$ in de rest. Gaat bij een getal de rekening niet op, dan kan de wortel daarvan niet nauwkeurig worden uitgedrukt; door voorts telkens 2 nullen bij de rest te voegen kan men den wortel bij benadering berekenen (zie bijgaande berekening B). Verkrijgt men bij

Digitized by Google

B.

```
    √ 8 | 53 = 29,206
      4
      453
49:   441
        1 200
582:    1 164
          360 000
58 406:   350 436
            9 564
```

C.

```
    √ 36 | 96 | 64 | 00 | 00 = 60 800
      36
1 208:    9 664
          9 664
            0
```

eene deeling het quotiënt 0, dan plaatse men deze bij de uitkomst en bij het quotiënt, voege er de volgende afdeeling bij en zette de deeling voort. (Zie bijgaande rekening C). Gaat de aftrekking op en blijven er nog éene of meer afdeelingen over, die enkel nullen bevatten, zooals in C, dan voegt men bij de uitkomst zooveel nullen als er afdeelingen zijn. Bij getallen met decimalen make men de afdeelingen van twee cijfers van het decimaalpunt af naar de rechter en linker hand. Heeft dan de meest rechts gelegene afdeeling slechts één cijfer, dan voegt men er eene 0 bij. Men plaatst in de uitkomst het decimaalteeken, zoodra men de decimalen van het getal, waaruit de wortel moet getrokken worden, bereikt heeft. De wortel uit eene gewone breuk is de wortel uit den teller, gedeeld door den wortel uit den noemer. Men kan door teller en noemer met een geschikt getal te vermenigvuldigen altijd één van beide in een vierkantsgetal veranderen.

Om den kubiek- of derdemachtswortel uit een getal te trekken, bezigt men de derde machten der getallen van 1 tot 9, namelijk 1, 8, 27, 64, 125, 216, 343, 512 en 729. Men splitst het getal, waarvan men den derdemachtswortel verlangt te weten, van de rechter naar de linker hand in afdeelingen van 3 cijfers. Daarbij kan de meest naar de linker zijde gelegene afdeeling ook 1 of 2 cijfers bevatten. Men zoeke nu het hoogste kubieke getal (derde macht, van de volgende berekening 64), dat men van de eerste afdeeling (84) kan aftrekken, dan is 4 (de derdemachtswortel van 64) het eerste cijfer der uitkomst. Bij de rest (20) voege men de drie cijfers der volgende afdeeling (604) en plaatse vóor het alzoo verkregen getal (20 604) het drievoudig quadraat ($3 \times 4 \times 4 = 48$) van het eerst verkregen cijfer der uitkomst als deeler. Men volbrenge de deeling en late daarbij de laatste 2 cijfers (04) van het deeltal buiten rekening, en het quotiënt (3) is het tweede cijfer van de uitkomst. Nu volvoere men de eerste bijrekening: eerst berekene men het product van den deeler (48) met het verkregene quotiënt (3), hetwelk gelijk is aan 144, — daarna het drievoudig product van het eerste uitkomstcijfer (4) met het quadraat van het tweede, namelijk $3 \times 4 \times 3 \times 3 = 108$, en eindelijk de derde macht van het tweede uitkomstcijfer, namelijk $3 \times 3 \times 3 = 27$. Deze drie getallen plaatse men onder elkander, maar elk volgende eene plaats verder naar de rechter hand, telle ze op en trekke de som (15 507) in de hoofdrekening af van 20 604. Bij de rest (5 097) voege men de cijfers der volgende afdeeling (519) en handele met het alzoo verkregen getal (5 097 519) en de verkregene uitkomstcijfers (43) op dezelfde wijze als zoo even met de getallen 20 604 en 4. Daardoor zal blijken, dat 439 de gezochte derdemachtswortel is. Gaat de deeling niet op, dan voege men bij de rest de cijfers der volgende afdeeling. Deze handelwijze steunt op de formule: $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$, waarbij a het reeds bekende deel van den wortel vertegenwoordigt. Uit eene uit nullen bestaande afdeeling komt eene nul bij de uitkomst. Heeft het geheele getal ook decimalen, dan gaat ook hier de splitsing in afdeelingen van het decimaalpunt uit, waarbij men de verste afdeeling naar de rechter hand, zoo noodig, door nullen tot drie cijfers brengt. Ook hier kan men de worteltrekking voortzetten door telkens bij de rest afdeelingen van drie nullen te voegen.

Bovengemelde methode wordt omslachtig, zoodra men meer dan twee cijfers in den wortel heeft. Men kan echter ook deze volgen: in eene bijrekening plaatse men eerst het drievoudige van zijn vierkant, waarmêe men het tweede cijfer op de beschrevene wijze zoekt. In de eerste kolom plaatse men het dubbele van het verkregen cijfer en telt de beide onderste getallen op. In de tweede kolom plaatse men zijn vierkant, waarna de onderste drie getallen worden opgeteld. Hierdoor verkrijgt men in de eerste kolom het drievoud van den gedeeltelijken wortel en in de tweede kolom het drievoud van zijne tweede macht, waarmede dan weder op dezelfde wijze wordt gehandeld als vroeger. Als voorbeeld volgt de derde machtsworteltrekking uit hetzelfde getal 84 604 519.

Hoofdrekening.

```
    √ 84 | 604 | 519 = 439
      64
48    20 604
      15 507
5 547: 5 097 519
       5 097 519
           0
```

Eerste bijrekening.

```
        3 × 48 = 144
3 × 4 × 3 × 3 =  108
    3 × 3 × 3 =   27
              15507
```

Tweede bijrekening.

```
        5547 × 9 = 49 923
3 × 43 × 9 × 9 =  10 449
    9 × 9 × 9 =     729
              5097519
```

Digitized by Google

$\sqrt[3]{84 \mid 604 \mid 519} = 439$

$4 \times 4 \times 4 = 64$

20 604

$3 \times 5\,169 = 15\,507$

50 975 19

$9 \times 566\,391 = 50\,975\,19$

0

Als bewijs voor de meerdere beknoptheid vragen wij den derde machtswortel van het getal 177 978 515 625.

$\sqrt[3]{177 \mid 978 \mid 515 \mid 625} = 5\,625$

$5 \times 5 \times 5 = 125$

52 978

$6 \times 8\,436 = 50\,616$

2 362 515

$2 \times 944\,164 = 1\,888\,328$

474 187 625

$5 \times 94\,837\,525 = 474\,187\,625$

0

Bijrekening.

Kolom I.

$3 \times 4 = 12$
3
123
$2 \times 3 = 6$
129
9
1 299

Kolom II.

$3 \times 4 \times 4 = 48$
$123 \times 3 = 369$
5 169
$3 \times 3 = 9$
5 547
$1\,229 \times 9 = 11\,691$
566 391

Bijrekening.

Kolom I.

$3 \times 5 = 15$
6
156
$2 \times 6 = 12$
168
2
1 682
$2 \times 2 = 4$
1 686
5
16 865

Kolom II.

$3 \times 5 \times 5 = 75$
$156 \times 6 = 936$
8 436
$6 \times 6 = 36$
9 408
$1\,682 \times 2 = 3\,364$
944 164
$2 \times 2 = 4$
947 532
$16\,865 \times 5 = 84\,325$
94 837 525

Een wortel is eindelijk in de spraakkunst een enkelvoudig woord met eene oorspronkelijke beteekenis, alzoo een woord, ontdaan van alle verbuigings- en vervoegingsuitgangen, van alle vóór- en achtervoegsels, — een woord, waarvan in den regel vele andere met gewijzigde beteekenis zijn afgeleid. Wij hebben bijv. in onze taal de woorden stand, standaard, verstandig, onuitstaanbaar enz., die alle van denzelfden wortel afkomstig zijn, namelijk van *sta* of *sta*, hetwelk het denkbeeld *staan* uitdrukt. Ditzelfde verschijnsel merkt men op in andere taalstammen. Oorspronkelijk zijn de wortels woorden geweest en in de éenlettergrepige talen zijn zij het ook thans nog. De afleiding der woorden uit hunne worteis is het eerst beoefend door Indische taalkundigen; deze hebben reeds eenwen vóór den aanvang onzer jaartelling al de woorden in het Sanskriet afgeleid van omstreeks 1 700 wortels. Later hebben inzonderheid Arabische taalkundigen zich verdienstelijk gemaakt op dit gebied met betrekking tot de Arabische en Hebreeuwsche talen. De opsporing der Indo Germaansche wortels is eene van de merkwaardigste verschijnselen der nieuwere taalkunde, en deze studie is niet weinig bevorderd door het „Vergleichendes Wörterbuch der indo-germanischen Sprachen (3de druk, 1874—1876, 4 dln)" van *Fick*.

Wortelpootigen (Rhizopoda) is de naam eener klasse van zeer eenvondige, laag bewerktuigde diertjes uit de type der vormlooze dieren (Protozoa), wier lichaam uit een gelijkvormig protoplasma (sarcode) zonder bepaald omhuilingsvlies bestaat en geene organen laat onderscheiden. Ze vormen met de infusoriën of afgietseldiertjes en de gregarinen de type der vormlooze dieren of sarcodedieren. De zeer bewegelijke, geleiachtige zelfstandigheid, welke hun lichaam samenstelt, heeft aan elk deel der oppervlakte wortelvormige schijnvoetjes (pseudopodiën), welke zij kan terugtrekken en wederom doen ineenvloeien met de lichaamsmassa. Het protoplasma is bij de wortelpootigen meestal homogeen en bevat slechts zelden gekleurde korreltjes, blaasjes en vetbolletjes, scheidt veelal kalk- of kiezelachtige huisjes of geraamten af, doorgaans van regelmatigen, dikwijls ook van zeer sierlijken vorm. De pseudopodiën dienen zoowel voor de beweging als voor het opnemen van voedsel, daar zij in het water zwevende stoffen omsluiten en geheel oplossen. Hetgeen niet voor oplossing vatbaar is, wordt uit de sarcode weer verwijderd, doordat deze daaromheen wegvloeit. Zulk eene voeding heeft bij de Wortelpootigen, die in schalen besloten zijn, plaats buiten de schaal. De Wortelpootigen leven vooral in zee en dragen door de ophooping van schalen niet weinig bij tot vorming van zeebezinksels, zoodat zij op den dnur beddingen doen ontstaan van aanzienlijke dikte. Ook heeft men een groot aantal fossiele Wortelpootigen. Men verdeelt hen in twee orden namelijk in *Foraminiféren* (gaatjesdragers, Foraminifera *d'Orb.*, Polythalamia *Breyn.*, Rhizopoda reticularia, *Carp.*) en *Radiolariën* (Radiolaria *Muell.* Polycystina *Ehrbg.*, Rhizopoda radiolaria *Carp.*). Eerstgenoemde zijn Wortelpootigen met één- of meerkamerige, kalkachtige, zeiden zand- en kiezelachtige schalen. De geheele schaal is met sarcode gevuld, welke talrijke, lange, rolronde, haarvormige of breede, lintvormige pseudopodiën uitzendt, die zich allicht vereenigen en niet scherp begrensd en met vele, zeer bewegelijke korreltjes bezet zijn. Zij komen te voorschijn uit eene enkele groote opening der laatste kamer of door talloose zeer fijne openingen, welke de geheele schaal doorboren. De meeste Foraminiféren zijn zeer klein, gedeeltelijk microscopisch, maar sommige worden vrij groot. Hare vermenigvuldiging vindt plaats door deeling. De sarcodemassa splitst

Digitized by Google

zich door insnoering in twee deelen, die zich ten slotte van elkaâr verwijderen. Het eerste beginsel of de kiem van alle Foraminiféren is waarschijnlijk een eenvondig, door eene dunne schaal omsloten sarcodelichaam, hetwelk een veelkamerigen vorm erlangt doordien de sarcode gedeeltelijk uit haar omhulsel te voorschijn treedt en zich daarbij van eene schaal voorziet. Naar gelang de nieuwe kamers rechtlijnig, in gelijkmiddelpuntige kringen, spiraalsgewijs, in afwisselende rijen, schroefvormig of onregelmatig op elkander volgen, treden veelerlei vormen te voorschijn. De ondste tot nu toe bekende organismen zijn Foraminiféren en de vertegenwoordiger van deze in zeer onde gesteenten der Laurenische vorming is misschien het z. g. Eozoön canadense. Kiezelige steenvormen van Polythalamiën zijn zeer talrijk in de Silurische en Devonische vormingen. De merkwaardigste van deze, zich vooral onderscheidend door eene aanmerkelijke grootte, zijn de Nummulieten der krijtvorming en der tertiaire lagen. Slechts weinige Wortelpootigen leven in zoet water (bijv. Gromia), reeds grooter aantal in brak water, en de meeste op den bodem der zee, zelfs op zeer aanzienlijke diepten, waar zich zeer kleine vormen van verschillende geslachten, voorai van Globigerinen, bevinden. Deze doen door de ophooping van de overblijfselen hunner schalen bij voortduring beddingen ontstaan, welke niet weinig overeenkomen met de oudere krijtvormingen. Men verdeelt de Foraminiféren naar het aantal en de rangschikking der kamers in *Monothalamia* en *Polythalamia* of naar den bouw der schalen in *Imperforata*, met ondoorboorde schalen, zooals Grysalinida, Dendritina, Flabellina, Lituola en Gromia, en in *Perforata*, met doorboorde schalen, zooals Bulinina, Dentalina, Globigerina, Guttulina, Fusulina, Nummulina, Orbulina, Pulvinulina en Textularia. Voor 't overige heeft men zeer uiteenloopende vormen als eindschakels van deze groepen. Soorten, zooals in andere afdeelingen van het dierenrijk, kan men niet onderscheiden en geslachten enkel als algemeene typen vaststellen. Ook het geslachtelijk verband tusschen de Foraminiféren der opvolgende geslachten en die van het hedendaagsche tijdperk is duideijk genoeg op te merken, maar eene geleidelijke ontwikkeling der Foraminiferentypen van het Palaeozoïsche tijdperk tot op onze dagen is niet aan te wijzen. De *Radiolariën* zijn Wortelpootigen met een klein sarcodelichaam, een centraal omhulsel en een meestal straalvormig zich uitbreidend kiezelgeraamte. Zij leven gewoonlijk eenzaam en zijn slechts zelden tot bolvormige koloniën vereenigd. Hun lichaam bestaat uit een door een vast vlies omsloten hulsel, gelegen in eene weeke, slijmerige sarcodelaag, vanwaar zich naar alle zijden dunne, eenvoudige of vertakte, draadvormige schijnpootjes uitstrekken. Het centraal omhulsel bevat vele kleine blaasjes met korreltjes, vetdroppels en oliebolletjes, en slechts zelden kristallen en verdichtingen. In de sarcodelaag buiten dat omhulsel heeft men gewoonlijk gele cellen, pigmentkorreltjes en blaasjes met dunne wanden. In den regel wordt door het lichaam een vast kiezelgeraamte afgescheiden, hetwelk zich somtijds buiten het centraal omhulsel bevindt en somtijds dit laatste met zijstralen doorboort. Zulke kiezelgeraamten zijn hoogst sierlijk, zeer verschillend, maar regelmatig van bouw. Zij hebben vaak eene fantastische vormverscheidenheid, doch altijd zijn de afzonderlijke deelen volgens wiskundig juiste wetten aaneengevoegd. De grondstof dezer geraamten (zij ontbreken bij slechts drie geslachten) is glashelder, doorzichtig, homogeen kiezelzuur, hetwelk, evenals de naalden der sponsen, dichte of holle stukjes vormt, die na den dood van het dier nit elkander vallen of tot een min of meer vast en gesloten huisje vereenigd zijn. Omtrent de voortplanting der Radiolariën is weinig bekend. Zij zijn nog kleiner dan de Foraminiféren, hoofdzakelijk zeebewoners, zwemmen aan de oppervlakte van het water, maar begeven zich ook wel naar de diepere lagen, en hunne kiezelschalen treft men juist aan op de aanzienlijkste diepten van den Oceaan. Vele kleine, eenvoudige Radiolariën leven in zoet water. Onder de fossielen zijn zij op verre na niet zoo merkwaardig als de Foraminiféren. Behalve eenige gebrekkige overblijfselen in het trias, eene groote soort in de bovenste Juravorming en eenige soorten in het krijt, behooren alle tot nu toe beschrevene fossiele Radiolariën tot de tertiaire vorming. Alleen op Barbados en op de Nicobaren deden zij rotsen ontstaan. Men splitst de Radiolariën in vijf onderafdeelingen namelijk: *Heliozoa* (zonnediertjes), kleine zoetwaterbewoners, die niet zelden kiezelzuur afscheiden, — *Thalassicolea*, alleenwonende diertjes, bij welke het geraamte ontbreekt of uit een onregelmatig weefsel van kiezelnaalden bestaat, — *Polycystinea*, wier geraamte eene getrallede schaal vormt, welke dikwerf door insnoeringen is verdeeld, — *Acanthometra*, wier geraamte uit straalvormig gerangschikte stekels bestaat, — en *Polycittaria* (zeekwalsters) met talrijke centrale omhulsels, vaak zeer groot, soms zonder geraamte en soms voorzien van een netwerk van naalden; zij vertoonen zich als gelelachtige massa's van bolvormige, rolronde of kransvormige gedaante.

Wortelsnijder (De) is een werktuig, hetwelk men bezigt tot het in stukken snijden van op het land verbouwde wortelen, ten einde deze tot voedsel voor het vee te gebruiken. Hij bestaat uit eene omwentelende schijf of trommel, op wiens omtrek een aantal korte messen zoodanig zijn bevestigd, dat zij bij het omdraaien van den trommel de daaronder gebrachte wortelen aanstonds in stukken van de vereischte lengte snijden. Gewoonlijk wordt de machine in beweging gebracht met de hand, maar ook wel door middel van stoom. In het eerste geval kan men daarmede in het uur 300—700 en in het tweede 1 500—4 000 Ned. pond in stukken snijden.

Wortelstok noemt men in het algemeen elk overblijvend onderaardsch stengelgedeelte eener plant en meer in het bijzonder een kruipenden, horizontalen, onderaardschen stengel, welke uit knoopen bijwortels uitzendt, aan zijn oudste uiteinde vermolmt, aan zijn jongste einde aangroeit en een bebladerden en bloemdragenden stengel bezit.

Wortelzwam (Rhizomorpha *Roth.*) is de naam van eene houtige, kruipende of vrij hangende, wortelachtige, hier en daar tot knoo-

Digitized by Google

pen opzwellende massa, uit witte vlokken en eene donkerbruine schors bestaande. Men vindt dit gewas tusschen de schors en het hout van oude boomstammen, vooral in de mijnen. Bij vele soorten vindt men lichtgevende plekken. Nadat men omtrent dit gewas geruimen tijd in het onzekere had verkeerd, maakte dr. *H. Koch* te Jever in Oldenburg bekend, dat hij van R. subcorticalis (zie bijgaande figuur) een prachtexemplaar gevonden had, hetwelk aan het boveneinde overging in een volkomen Hypoxylon vulgare, hetwelk ten bewijze verstrekte, dat de wortelzwammen geen afzonderlijk geslacht van

Wortelzwam (*Rhizomorpha subcorticalis*).

zwammen vormen, maar niets anders zijn dan onvolkomene ontwikkelingstoestanden van Pyrenomyceten. Voorts deed *Caspary* de merkwaardige ontdekking, dat ook een hoedzwam een wortelzwam kan voortbrengen. In den Thiergarten te Berijn worden jaarlijks vele doode dennebomen uit den weg geruimd, en onder deze vindt men altijd eenige met R. subcorticalis. Eindelijk is het vermoeden niet ongegrond, dat ook de geslachten Polyporus en Agaricus wortelzwammen kunnen doen ontstaan.

Wörth, een vlek in het Nedersaksisch arrondissement Weissenburg, ligt aan de Sauer en telt niet veel meer dan 1 000 inwoners, maar is merkwaardig wegens den veldslag van 6 Augustus 1870, waarin de Fransche maarschalk *Mac Mahon* in den strijd tegen het derde Duitsche armeekorps onder het bevel van den Kroonprins van Pruisen eene geduchte nederlaag leed. *Mac Mahon* had met het 1ste armeekorps, eene divisie van het 7de korps en eene kavalleriedivisie den 5den Augustus op den westelijken, hoogen dalzoom van de Sauerbach eene sterke stelling betrokken en gaf nog bevel aan het bij Bitsch staande derde korps, om hem eene divisie te zenden. De positie der Franschen strekte zich uit van Fröschweiler over Reichshofen, waar het hoofdkwartier was en waarnaar de Franschen dezen slag noemen, Görsdorf en Elsasshausen langs den rand van het dal, terwijl de Sauerbach het geheele front dekte. De Kroonprins van Pruisen had na de overwinning bij Weissenburg op den 5den Augustus den tocht in eene zuidwestelijke richting voortgezet en zijn hoofdkwartier naar Sulz verlegd, waar hij mededeelingen ontving omtrent de positie van het Fransche leger. Dientengevolge gaf hij bevel tot eene frontverandering op den volgenden dag. Intusschen ontstonden reeds dadelijk den 6den Augustus schermutselingen tusschen de wederzijdsche voorhoeden der beide legers. Generaal *von Walther*, die des ochtends te 4 uur ongewone bewegingen in het Fransche leger bemerkte, besloot om er zich van te vergewissen of het den aftocht aanvaardde. Te 7 uur werd Wörth door het 5de Pruisische legerkorps bezet. Te 7 uur gaf generaal *von Kirchbach* bevel tot het staken van den strijd, maar moest weldra dit bevel terugnemen, daar inmiddels het 2de Beiersche korps een hevig kanonvuur opende en ook het 11de Pruisische armeekorps in het gevecht was gewikkeld. Het 11de korps begon te 11 uur de positie der Franschen te omsingelen en hierdoor werd de 1ste Fransche divisie vóór Fröschweiler tot eene frontverandering genoodzaakt. Wörth was inmiddels door de Franschen weder bezet, maar werd tegen den middag door het 5de Pruisische korps heroverd, — 't geen ook plaats had met al de vooruitgeschovene steunpunten ten oosten van de Sauer. Des namiddags te 1 uur belastte de Kroonprins van Pruisen zich persoonlijk met het opperbevel en besloot tot het leveren van den slag. Tegen half twee uur des namiddags bestormde het 5de Pruisische korps den westelijken dalzoom van de Sauerbach tusschen Wörth en Fröschweiler, terwijl tegelijkertijd de Würtembergsche kavallerie op den linker vlengel verscheen en het 11de Pruisische armeekorps zich tot den aanval op het Niederwald deployeerde. Te vergeefs wierp zich van de zijde van Ebersbach de kurassiersbrigade *Michel*, ondersteund door een regiment lanciers, op de voorwaarts rukkende infanterie. Zij werd bij Morsbron door het vuur van deze vernietigd en slechts weinige ruiters keerden ongedeerd terug naar de positie der Franschen. Tegen half drie nur was het Niederwald in het bezit van het 11de Pruisische korps, dat kort daarna ook het hardnekkig verdedigde Elsasshausen bestormde. Uit het zuiden en oosten rukten om half vier uur de Pruisische divisiën naar Fröschweiler op en bestormden dit laatste steunpunt van het Fransche leger. Hierbij ontwikkelde zich een bloedigen strijd. Maarschalk *Mac Mahon* bleef dien tot het uiterste voortzetten en zijne troepen hadden met zelfopofferende dapperheid in de laatste uren tegen een overmachtigen vijand geworsteld. Er kon geen sprake meer zijn van een ordelijken aftocht, want het overwonnen leger was geheel en al uitgeput en

Digitized by Google

bevond zich in volslagene verwarring. Ook maakten de beide vlengels van het Duitsche leger terstond een aanvang met de vervolging. Eerst uit Niederbronn dekte de divisie van het 5de Fransche legerkorps den verderen aftocht. De Duitschers verloren in den slag bij Wörth 10 642 man. Het verlies der Franschen bedroeg aan dooden en gewonden 8 000 man en daarenboven 200 officieren, 9 000 gevangenen, 1 adelaar, 4 vaandels, 28 stukken geschut en 5 mitrailleuses. Geweldig was de indruk van deze overwinning in Duitschland en Frankrijk en ook in de overige Staten van Europa. De bergpassen over de Vogeesen werden daardoor ontruimd en Nancy kon na weinige dagen worden bezet. Daarenboven vielen de vestingen Lichtenberg en Lützelstein daardoor zonder slag of stoot in handen der Duitschers.

Worthing, eene stad en zeebadplaats in het Engelsche graafschap Sussex, heeft een spoorwegstation, omstreeks 11 000 inwoners (1881), veel visschers en een hoofd in zee ter lengte van 383 Ned. el. Te Cisbury-Hill, 6 Ned. mijl vandaar, vindt men overblijfselen van eene Romeinsche legerplaats, en van den Highdown-Hill, 11 Ned. mijl ten noordwesten van Worthing gelegen, heeft men een fraai uitzicht over het landschap.

Wosnessensk, eene stad in het Russische gouvernement Cherson, ligt aan de Boeg en aan de Mertwawoda, heeft 2 kerken en 2 synagogen en telt met hare drie voorsteden omstreeks 10 000 inwoners. Bezienswaardig zijn er de beide Keizerlijke paleizen, het gebouw voor het Keizerlijk gevolg en de triomfboog, alsmede de legerplaats en het oefeningsplein der 13de brigade artillerie. Deze stad is merkwaardig wegens haren levendigen handel. Op hare drie markten verschijnt eene waarde aan handelsartikelen van nagenoeg 4 millioen zilveren roebels.

Wostokow (Alexander Christoforowitsj), één van de grondleggers van een wetenschappelijk onderzoek der Slawische talen en letterkunde, werd geboren den 27sten (16den) Maart 1781 te Ahrensburg op het eiland Oesel. Hij bezocht de school te Petersburg en legde zich toe op de bouwkunde, maar bemoeide zich tevens met de letterkunde en werd in 1815 geplaatst bij het kabinet van handschriften der Keizerlijke Bibliotheek. Hiervan maakte hij ijverig gebruik en eene door hem in 1820 uitgegeven verhandeling vormt den grondslag voor de spraakkunst van het Kerkelijk Oud-Slawisch. Hij werd toen benoemd tot lid van de Keizerlijke Académie van Wetenschappen te Petersburg. Daarop volgde eene lange reeks van beschrijvingen van Oud-Slawische handschriften, alsmede uitgaven van deze. Ook leverde hij een Slawisch woordenboek, eene Russische spraakkunst enz., en hij overleed den 20sten (8sten) Februari 1864.

Wotjaken of *Woten* (in hunne eigen taal *Oedmoerdi*, *Oedi*, *Moerdi* of menschen) is de naam van den Permsch-Finschen volksstam, gevestigd in de gouvernementen Perm, Kasan en Wjatka, vooral in het laatstgenoemde aan de beide zijden van de Wjatkarivier. Dit volk houdt zich hoofdzakelijk bezig met landbouw en veeteelt. De Wotjaken gelijken meer op de Russen dan de overige Finnen, zijn veralaafd aan den sterken drank en in het algemeen zeer lafhartig, maar bezitten eene ongemeene vaardigheid in het draaien, weven enz. Gedeeltelijk zijn zij, wat hun godsdienst aangaat, Sjamanen, gelooven aan een Opperwezen (Inma, Ilmar), hetwelk de Zon bewoont, en aan ondergeschikte goden, maar vooral aan een boozen geest, die naar willekeur de menschen plaagt. Zij achten de veelwijverij geoorloofd. Sommigen Wotjaken zijn Christenen, maar behielden nog allerlei gebruiken en plechtigheden der Sjamanen. Hunne taal heeft de meeste overeenkomst met die der Syrjaenen, en eene spraakkunst daarvan is geleverd door *Ahlquist* (1856). Zij handhaven nog de aloude verdeeling in stammen, waaraan hunne dorpen genoemd zijn, en men schat hun aantal op 240 000. Volgens hunne overlevering waren hunne vaderen gevestigd aan de Kasanka, maar werden vandaar verdreven door de Tartaren.

Wotton (Henry), een Engelsch staatsman en geleerde, geboren den 9den April 1568 te Boughton Hall in Kent, studeerde te Oxford in de rechten, de wiskunde en de natuurkunde en reisde vervolgens eenige jaren in Frankrijk, Duitschland en Italië. Na zijn terugkeer trad hij als secretaris in dienst van den Graaf *van Essex*, maar nam, nadat deze in hechtenis was genomen, de vlucht naar Florence en schreef er: „The state of christendom", welk boek echter eerst in 1654 in het licht verscheen. Koning *Jacobus VI* van Schotland, aan wien hij bericht had gegeven van een tegen dezen beraamden aanslag, benoemde hem tot ridder en belastte hem met onderscheidene zendingen naar Italië, Nederland en Duitschland. In 1623 werd hij directeur van de school te Eton en overleed aldaar in December 1639. Zijne gedichten, brieven en karakterschetsen werden uitgegeven onder den titel van: „Reliquiae Wottonianae (1651)", en van zijne „Poems" verschenen nieuwe uitgaven in 1843 en 1878.

Woud is de naam van die gedeelten van de oppervlakte der Aarde, welke met een sterken boomgroei zijn bedekt. *Woud* is een woord van meer algemeene beteekenis dan *bosch* of *forst* (zie aldaar), dewijl hiermede eene bepaalde soort van woud is aangeduid, namelijk eene zoodanige, welke tot het afwerpen van winst of een dergelijk oogmerk is aangelegd of ingericht. Het woud behoort tot de oorspronkelijke vormen van den plantengroei, onder dan alle menschelijke beschaving. Hier ontwaart men den strijd der boomen om licht en lucht en om voldoende ruimte voor hunne wortels. Zonder eenige regelmaat groeien er de jonge boomen naast de oude, terwijl er zich verschillende houtsoorten verheffen, en slechts zulke stammen, die zich door eene krachtige ontwikkeling onderscheiden, behalen daarbij de overwinning, terwijl eindelijk ook deze in vermolmden toestand voor den storm beswijken. Overal vindt men in het oorspronkelijke woud, met betrekking tot den ouderdom en de soorten van boomen, de schilderachtigste verwarring, terwijl in het kunstwoud (bosch, forst) de boomen regelmatig zijn gerangschikt. Het woud is in onbewoonde streken een beletsel voor de ontginning van gronden. Men moet het nitroelen om bouwgrond en alzoo gelegenheid voor kolonisatie

Digitized by Google

te verkrijgen. Die verandering van wouden in bouwlanden heeft een belangrijken invloed op het maatschappelijk leven. Intusschen mag men dat uitroeien niet overdrijven, want er bestaat steeds behoefte aan timmer en brandhout, voorts aan boomvruchten, boombast, boombladeren enz., en tevens is de gesteldheid van een gewest gedeeltelijk afhankelijk van zijne wouden. Eene roekelooze uitroeiing der bergwouden veroorzaakt in de dalen overstroomingen, het derwaarts voeren van gerolde steenen, het ontblooten der gesteenten van vruchtbare aarde en beroofd de bouwlanden van eene zegenrijke bescherming tegen koude luchtstroomen. Ook in de vlakte vervult het woud eene merkwaardige rol. Alleen eene blijvende bedekking van den grond met wortelschietend boomgewas kan er perk stellen aan noodlottige zandstuivingen. Vooral brengen de wouden aan de kust de duinen tot vastheid. Ook met betrekking tot het klimaat van een land, tot den waterstand in de rivieren en tot de gemiddelde hoogte van het water in den bodem zijn de wouden van groot belang. De wouden toch regelen het klimaat doordien zij de uitersten van warmte en koude matigen, de betrekkelijke vochtigheid des dampkrings verhoogen en een geleidelijk indringen in den bodem en desgelijks een langzaam wegzakken van den dampkringsneerslag bevorderen. Voorts verhoogen de wouden in niet geringe mate de schoonheid van een landschap en hebben zij een bepaalden invloed op het gemoedsleven des volks. In geheel Europa is 27—28% van den grond met wouden bedekt, en wel van de honderd deelen in Griekenland 14, — in Europeesch Turkije 24, — in Italië 14, — in Spanje 20, — in Portugal 5, — in Oostenrijk-Hongarije 26,5 — in Duitschland 25,7, — in Zwitserland 17,5, — in Frankrijk 15,8, — in België 10,6, — in Nederland (met Luxemburg) 7, — in Groot-Britanje en Ierland 4, — in Europeesch Rusland 38, — in Zweden 29, — in Noorwegen 66, — en in Denemarken 6. In de verschillende gewesten van elk dier landen is het woud zeer ongelijk verdeeld; Frankrijk bijv. heeft in het noorden veel bosch, doch is in het zuiden daarvan ontbloot. In Duitschland is bijv. in Oost-Friesland slechts 2% en in de Rijnpfalz en in Thüringen zelfs 39% van den grond met wouden bedekt, — en ook in Rusland kan men een verschil waarnemen van 5 tot 61%. Treurige gevolgen van het roekelooze uitroeien van wouden heeft men ondervonden in het zuiden van Frankrijk, in Spanje, Griekenland, de kustlanden van Triëst en ook in vele gewesten van Duitschland. De gemiddelde waterstand der rivieren is er in de laatste honderd jaar aanmerkelijk gedaald, alsmede de spiegel van het grondwater, hetwelk een toenemend uitdrogen van den bodem ten gevolge heeft. Er zijn dan ook in onderscheidene Staten wetten uitgevaardigd ter bescherming van de wouden. In ons Vaderland heeft men nauwelijks andere overblijfselen der voormalige wouden dan het Beekberger woud in Gelderland.

Woudduif (Columba palumbus *L.*), *houtduif, boschduif, ringduif* of *koolduif* is de naam van de grootste onzer inlandsche wilde duiven. Zij is over het geheel blauwachtig grijs, maar op den rug en den kop paarsachtig grauw. De slagpennen zijn grijs en de achterste helft van den staart is zwart. Zeer fraai is de kleur van den hals, waar men tusschen twee witte dwarsbandjes eene breede, metaalachtig groene plek ontwaart. De bek en de pooten zijn rood en het vlies der oogen is geel. Men heeft ze in meerdere in onze bosschen, waar zij haar weemoedig gekir doen hooren. Zij voeden zich met zaden en zoeken bij voorkeur beukennootjes. Zij zijn verspreid over geheel Europa, behalve in de noordelijke streken; terwijl zij op gemiddelde breedte standvogels zijn, trekken zij in de noordelijke streken gedurende het barre jaargetijde naar een warmer klimaat. Zij broeden in een zomer meer dan eens; haar plat nest, van losse takken vervaardigd, bevat slechts twee witte eieren. In het najaar worden zij met netten gevangen en leveren eene zeer goede soort van vleesch.

Woudhopje (Ardea minuta *L.*) is de naam van de kleinste soort onzer inlandsche reigers. Deze vogel is niet veel langer dan 3 Ned. palm, op den kop, den geheelen rug, de slag en staartpennen zwart met een groenen gloed, en voor 't overige okerkleurig of wit van vederen met een donker gelen bek en groene pooten. De jongen zijn bruin, wat donkerder op den rug, waar elke veder een roestkleurig randje heeft, en licht-roestkleurig met bruine strepen op borst en buik. Het woudhopje is een trekvogel, die ons in Mei komt bezoeken en in September verlaat. Hij is te vinden in het riet en de wilgeboomen van onze meren, waar het mannetje, evenals de roerdomp, in den paartijd een loeiend geluid laat hooren. Deze vogels voeden zich met slakken, wormen, insecten, kleine visschen en jonge kikvorschen. Hunne nesten, van biezen en rietstengels vervaardigd, hangen tusschen de takken en struiken, en het wijfje legt 4 of 5 blauw-groenachtig witte eieren.

Woudrichem, doorgaans *Woerkum* geheeten, is een versterkt stadje in de Nederlandsche provincie Noord-Brabant, in het land van Altena, op den linker oever van de Maas en bij de plek, waar deze zich met de Waal vereenigt, om de Merwede te vormen. De vestingwerken van Woudrichem kunnen door inundatiën worden versterkt, maar bij hoogen waterstand loopen er de omliggende landen allicht onder water, en dan moeten er de inwoners door kistdammen vóór de poorten tegen overstrooming worden beveiligd, terwijl het er (bijvoorbeeld in Januari 1881), wemelt van vluchtelingen uit de nabijgelegene dorpen. Men vindt er een stadhuis, eene Hervormde kerk met een stompen toren, eene R. Katholieke kerk, eene kazerne en bijna 2000 inwoners. Dit stadje komt in de 9de eeuw reeds voor onder de bezittingen der Utrechtsche kerk, kwam later in het bezit van Holland en bleef hiermede vereenigd tot aan de Fransche overheersching. Eerst na het herstel onzer onafhankelijkheid werd het bij Noord-Brabant gevoegd. In 1348 werd er een verdrag gesloten tusschen *Willem van Beieren* en *Reinoud van Gelder*. In 1405 tijdens den oorlog tusschen Holland en *Jan van Arkel* werd het door de aanhangers van dezen

Digitized by Google

geplunderd. In 1418 bracht *Philips van Bourgondië* er den vrede tot stand tusschen *Jan van Beieren* en *Jan van Brabant* (den echtgenoot van *Jacoba*), — en in 1521 werd het ingenomen door Hertog *Karel van Gelder*.

Woulfische flesch noemt men door *Woulff* uitgevondene twee- of driehalzige fleschen, welke in de scheikunde dienen om gassen met vloeistoffen in aanraking te brengen. Eene buis door den éenen hals dient tot aanvoer van gas en brengt dit in de vloeistof en het gas verlaat de flesch door eene buis in den tweeden hals. Heeft zulk eene flesch drie halzen, dan wordt in den derden hals eene kurk met eene veiligheidsbuis aangebracht.

Wouw (Milvus regalis *Brill*) of *milaan* is de naam van een vrij grooten roofvogel, dien men in de vlucht aanstonds herkent aan zijn gevorkten staart. Hij is ruim 6 Ned. palm lang en heeft eene vlucht van éene Ned. el. Zijne kleur is licht roodbruin en aan den hals en den kop nog lichter, tot vuilwit toe, met fijne, donkerbruine streepjes en donkere, groote slagpennen. De staart en de bekleeding der pooten zijn roestkleurig. Men heeft hem in ons Vaderland ontmoet in de provinciën Noord-Brabant, Gelderland en Groningen, maar verder zuidwaarts is hij over geheel Europa verspreid en komt zelfs in Egypte voor. Hij voedt zich met kleine zoogdieren, vogels en kruipende dieren en nesteit op boomen. Het wijfje legt in het voorjaar 2 tot 4 vuilwitte, met bruine streepjes gevlekte eieren. — Zie ook onder *Reseda*.

Wouwerman (Philip), een beroemd Nederlandsch schilder, geboren te Haarlem in de tweede helft van Mei 1619, ontving aanvankelijk onderwijs in de kunst van zijn vader en daarna in het genre waarschijnlijk van *Pieter Verbeek*, terwijl in zijne stukken voorts de invloed wordt opgemerkt van *Pieter van Laar* (il Bamboccio) en *Jan Wynants*. Men meent, dat hij het verbazend aantal van ongeveer duizend schilderijen heeft geleverd, zoodat hij ongetwijfeld zich reeds vroeg geheel en al aan de kunst heeft gewijd. Hij schilderde inzonderheid aanzienlijke gezelschappen, die zich met het aanbreken van den ochtend ter jacht begeven of met het vallen van den avond uit het wond terugkeeren, — voorts krijgslieden, zoewel in hun kamp als ten strijde trekkend, uitrustend of in gevechten gewikkeld, — alsmede vreedzame landelijke tafereelen, zooals een hooibouw, eene pleisterplaats, een paardenwed enz. Maar steeds was het paard, hetwelk hij in al zijne bewegingen en vormen bestudeerd had, de hoofdfiguur in zijne schilderijen, meer nog dan de menschelijke figuur. Tevens onderscheiden zich zijne stukken door eene ongemeene gemakkelijkheid van compositie, eene onuitputtelijke fantasie, eene geestrijke teekening en een harmonieus en krachtig, vaak recht zilverachtig koloriet. Hij overleed te Haarlem in het begin van Mei 1688. Hij had talrijke navolgers, en tot dezen behooren o. a. zijne broeders *Pieter* en *Jan*, alsmede de schilder *Huchtenburg*. Op het Mauritshuis te 's Gravenhage vindt men negen stukken van de hand van *Philip Wouwerman* en onder deze: „Een groote veldslag", — „Een landschapje met figuren en paarden", — „Eene jacht", — „Boeren te voet en te paard", — „Een stal van binnen", — „De rijschool", — en „De hooibouw." In het Rijksmuseum te Amsterdam heeft men een dergelijk aantal, namelijk: „Een bergachtig landschap", — „Een paardenwed", — „De overrompeling van een dorp", — „De reigerjacht", — „Een boerengevecht", — „Een landschap", — „Eene hertenjacht", — „Eene rijschool", — en „Een landschapje". Ook heeft men er in het museum Boymans te Rotterdam. Veel meer stukken van dien meester vindt men echter in buitenlandsche musea, bijv. in dat te Petersburg 29, in dat te Dresden 63, in dat te Cassel 22, in dat te Gotha 9, te Parijs 13, enz. Ook bestaan van *Wouwerman* veie fraaie teekeningen en heeft hij desgelijks een paar etsen nagelaten. In het begin van deze eeuw hadden zijne kleinere stukken eene waarde van ongeveer 3 000 en de grootere eene van 6000 tot 10 000 gulden, doch omstreeks een vijftiental jaren geleden werden voor eene „Pleisterplaats" van *Wouwerman* 65 500 francs besteed.

Wraakgodinnen (Erinnyen, Enmeniden, Furiën). Deze, ten getale van drie, namelijk *Alecto*, *Tisiphone* en *Megaera*, komen het eerst voor bij *Euripides* en bij de Alexandrijnsche dichters. Volgens *Hesiodus* ontstonden zij uit de bloeddroppels, die uit de door *Kronos* (Saturnus) zijnen vader afgenedene geslachtsdeelen ter aarde vielen. *Aeschylus* noemt ze dochters van den Nacht, — *Sophocles* dochters van de Duisternis en van *Gaea* (de Aarde). Als onverbiddelijke wreeksters van elke krenking der door de natuur geheiligde banden des bloeds, bepaaldelijk van den moord, op bloedverwanten gepleegd, is haar aard en wezen inzonderheid door de treurspeldichters beschreven, in de eerste plaats door *Aeschylus* in zijne „Enmeniden". Daarop rust voorts de prachtige beschrijving der wraakgodinnen in de „Kranichen des Ibykos" van *Schiller*. Zij wonen onder de aarde als onde, op vampyrs gelijkende maagden, met klauwen aan de handen en met bloed beloopene oogen. Zij brengen den misdadiger tot zinsverbijstering en waanzinnigheid, vervolgen hem, evenals honden het opgejaagde wild, en pijnigen hem met haar huiveringwekkend wraakgezang. Deze vreeselijke godinnen zijn echter niet onvermurwbaar; wanneer de overtreder door boete van de schuld gereinigd is, laten zij hare vervolging varen en veranderen in welwillende wezens (Enmeniden). Zóo althans is de voorstelling van *Aeschylus*. Voorts hadden de Wraakgodinnen, als een dreigend schrikbeeld voor alle overtreders, het opzicht op het zedelijke en het goede, zoodat zij velen tot zegen strekten, zooals door den naam *Eumeniden* reeds wordt aangedud. Ook *Demeter* (Ceres), die als eene donderwolk, grommend, maar toch zegenend, wordt voorgesteld, draagt den bijnaam van *Erinnys*. Opmerkelijk is het, dat later de monsterachtige Wraakgodinnen van *Aeschylus* het schoonheidsgevoel der Atheners kwetsten, zoodat na den tijd van *Péricles* de Wraakgodinnen op het tooneel zich vertoonden als ernstige, gevleugelde maagden, gekleed in het rijk versierde gewaad van Jageressen, met een band van slangen in het haar en fakkels, geeselroeden of slangen in de handen. Om de eenheid aan te duiden,

Digitized by Google

waarmede zij den misdadiger achterhalen, hechtte men vleugels aan hare schouders. Zoo worden zij voorgesteld door de kunst. Te Athene hadden zij een heiligdom bij den Heuvel van *Ares* (Mars) aan de naar de Acropolis toegekeerde zijde, — voorts nog een ander, namelijk het Heilig Woud te Kolonos, in de nabijheid der stad, bekend als de laatste wijkplaats van *Oedipus*. In den dienst der Wraakgodinnen werd voorzien door de Areopagieten, en de beschrijving van haar wezen als *Eumenïden* bij *Aeschylus* berust dan ook op het verhaal der stichting van den Areópagus, — eene rechtbank, die door zachtere instellingen een einde maakte aan de voormalige bloedwraak. De offeranden bestonden uit zwarte schapen en werden er soms bij nacht aangeboden, somtijds bij het licht der fakkels, welke vervolgens met het bloed der offerdieren in een in dat heiligdom aanwezigen afgrond werden geworpen. Ook vierde men jaarlijks te Athene het feest der Erinnyen, waarbij drankoffers van wijn en honig werden gebracht. De Furiën (Dirae Deae) der Romeinen komen overeen met de Wraakgodinnen der Grieken. Zij bevonden zich als pijnigende bewaaksters der misdadigers in de Onderwereld, maar begaven zich ook wel op Aarde onder de menschen, om dezen met waanzin en bloedige wraakzucht te vervullen.

Wraakzucht is een hartstocht, die den mensch aanspoort om kwaad met kwaad te vergelden, om de zoodanigen te straffen, die hem door werkelijke of vermeende beleedigingen hebben gekrenkt. De daad dier vergelding bestempelt men met den naam van *wraak*. Het bot vieren aan dien hartstocht is een zedelijk kwaad en tevens ongeoorloofd in eene welgeordende maatschappij, waar niemand zijn eigen rechter mag wezen. Zij is daarenboven in strijd met de voorschriften van het Christendom en met de eischen der humaniteit. Toch is de wraakzucht onder de menschen nog zeer algemeen en zij leidt in tijden van oorlog tot de vreeselijkste gruwelen.

Wrak (Een) noemt men het hol van een door noodweer of door andere omstandigheden ontredderd schip.

Wrangel. Onder dezen naam vermelden wij:

Hermann von Wrangel, een Zweedsch veldheer, geboren in 1587 uit een oud Zweedsch geslacht, eigenlijk afkomstig uit Westfalen. Hij onderscheidde zich reeds onder *Karel IX* in de oorlogen tegen Rusland en Denemarken en verwierf onder *Gustaaf Adolf* (1609) het opperbevel over de Zweedsche armee in Polen, welk land hij in 1629 een wapenstilstand deed sluiten. Hij vergezelde daarop den Koning naar Duitschland en keerde eerst na diens dood naar Zweden terug. In 1635 sloot hij den vrede tusschen Zweden en Polen, voerde in 1636 bevel over een armeekorps in Pommeren, streed hier voorspoedig en snelde daarop generaal *Banner* te hulp, die door het Keizerlijk leger werd bedreigd, maar kon het met dezen niet eens worden over het operatieplan, zoodat hij teruggeroepen werd. Hij overleed als gouverneur-generaal van Lyfland in 1644.

Karl Gustaf, graaf *von Wrangel*, een vermaard Zweedsch veldheer en een zoon van den voorgaande. Hij werd geboren den 13den December 1613 op het vaderlijk kasteel Skokloster, niet ver van Upsala, zag zich in 1629 benoemd tot officier en onderscheidde zich in 1632 bij het overtrekken van de Lech. Reeds in 1638 was hij generaal-majoor en na den dood van *Banner* één van de drie generaals, die tot aan de komst van *Torstenson* bevel voerden over het Zweedsche leger in Duitschland. Onder laatstgenoemde nam hij deel aan de veldtochten in Duitschland en Denemarken en werd in 1644 na den dood van *Fleming* opperbevelhebber der vloot, met welke hij den 11den October 1644 bij Fehmarn aan de Denen eene nederlaag toebracht. In 1645 werd hij als veldtuigmeester weder naar Duitschland gezonden, zag zich tot veldmaarschalk en rijkaraad benoemd en verkreeg het opperbevel over het leger, toen *Torstenson* wegens ongesteldheid daarvan afstand deed. Na het sluiten van den Vrede van Münster werd hij gouverneur-generaal in Zweedsch Pommeren en in 1651 tot graaf verheven. In den oorlog van *Karel X* tegen Polen voerde hij eerst het opperbevel over de vloot, maar nam ook deel aan den strijd te lande en voerde met den Keurvorst van Brandenburg in den slag bij Warschau (28—30 Juli 1656) het opperbevel over den linker vleugel van het leger der Bondgenooten. Van Polen vertrok hij met zijn Koning naar Denemarken, waar hij in 1657 Fredericia en na den tegen zijn raad ondernomen overtocht over de Belt naar Seeland (1658) ook Kronenborg veroverde. Daarentegen gelukte het hem niet, nadat hij wederom het opperbevel over de vloot op zich genomen had (1659), het ontzet van Copenhagen door de Nederlandsche vloot te beletten. Gedurende de minderjarigheid van *Karel XI* was hij eerst als rijksadmiraal en vervolgens als rijksmaarschalk lid van het bewind. Gedurende den Dertigjarigen Oorlog had hij in Duitschland een ontzettend grooten buit bijeengebracht, dien hij aan het stichten van kostbare gebouwen op zijn buitengoed Skokloster en te Stokholm besteedde. In den voor Zweden zoo noodlottigen oorlog tegen Brandenburg aanvaardde *von Wrangel* wel is waar in 1674 het opperbevel, maar hij was ziek en moest het oorlogsbeleid toevertrouwen aan zijn jongeren broeder *Waldemar*, die den 28sten Juni 1675 bij Fehrbellin de nederlaag leed. Hij stierf den 24sten Juni 1676 op zijn buitenverblijf op het eiland Rügen en zijn stoffelijk overschot werd bijgezet in de naast zijn kasteel Skokloster door hem gestichte kerk. Ook verrees aldaar een ruiterstandbeeld te zijner eere.

Friedrich, graaf *von Wrangel*, een Pruisisch generaal-veldmaarschalk en een telg uit het Zweedsch geslacht. Hij werd geboren den 13den April 1784 te Stettin, waar zijn vader kolonel was van een regiment infanterie, trad in 1796 als jonker in dienst bij een regiment dragonders in Oost-Pruisen, werd in 1798 luitenant, verwierf in 1807 bij Heilsberg de Orde pour le mérite, klom in 1809 op tot ritmeester, nam op eene roemrijke wijze deel aan de veldslagen van 1813 en werd bevorderd tot majoor. In het begin van 1814 woonde hij de berenning bij van Luxemburg, voorts de gevechten van Februari, waarin hij bij Etoges door groote kloekmoedigheid zijn regi-

Digitized by Google

ment voor gevangenschap behoedde, alsmede die bij Laon en Sezanne en zag zich in April 1814 tot luitenant-kolonel en kommandant van het tweede West-Pruisische regiment dragonders benoemd. In 1815 werd hij kolonel, kwam in 1819 aan het hoofd van het 6de regiment kurassiers, in 1821 aan de spits der 10de brigade kavallerie, bestuurde de oefeningen van dit wapen, werd in 1823 generaal-majoor en in 1834 kommandant van de 13de divisie te Münster, waar hij in 1837 de oproerige bewegingen dempte, door botsingen met den Aartsbisschop van Keulen ontstaan. In 1838 werd hij luitenant-generaal en in 1839 generaal en chef van het 1ste armeekorps te Königsberg. Wegens onaangenaamheden met den vrijzinnigen opperpresident *von Schön* werd hij in 1842 verplaatst als kommandant van het 2de armeekorps naar Stettin. In 1845 werd hij chef van het 3de regiment kurassiers (te Königsberg), dat later zijn naam droeg. In den Duitsch-Deenschen Oorlog van 1848 voerde hij het opperbevel over de Duitsche Bondstroepen in Sleeswijk-Holstein. Hij behaalde den 23sten April de overwinning bij Sleeswijk en drong in Jutland door, maar legde er reeds den 8sten September het opperbevel neder, om het te aanvaarden in de Marken. Den 9den November trok hij met de troepen, bij de hoofdstad verzameld, binnen Berlijn, verklaarde den 12den November de stad in staat van beleg en herstelde zonder bloedvergieten het gezag der Regeering. Nu werd hij tot generaal der kavallerie benoemd en verkreeg in 1849 hij het opperkommando in de Marken het algemeen kommando over het 3de armeekorps. In den zomer van 1852 doorreisde hij op uitnoodiging van den Keizer van Rusland in diens gevolg de Russische landen en bezocht Constantinopel. Bij gelegenheid van het feest van zijn 60-jarigen dienst op den 15den Augustus 1856 werd hij benoemd tot generaal-veldmaarschalk, waardoor hij het kommando over het 3de korps verloor. Bij den aanvang van den Duitsch-Deenschen oorlog in Januari 1864 verkreeg hij het opperbevel over het verbondene Oostenrijksch-Pruisische leger, maar stond het in Mei af aan Prins *Friedrich Karl* van Pruisen. Tevens werd hij in den gravenstand opgenomen. In 1866 ontving hij geen kommando, maar vergezelde als vrijwilliger zijn regiment naar Bohemen. Hij overleed te Berlijn den 1sten November 1877. Een bronzen standbeeld van dien krijgsman werd aldaar den 1sten November 1880 op het Leipziger Plein onthuld.

Wrangell (Ferdinand, baron van), een vermaard zeeman, geboren in 1795 in Estland, ontving zijne opleiding bij het korps zeekadets te Petersburg, volbracht onder *Golownin* (1817—1819) eene reis om de wereld, werd daarop luitenant ter zee en ondernam in 1820 op last der Regeering zelf eene expeditie naar de Noordelijke IJszee, waardoor hij grooten roem verwierf. Hij berekte in November van dat jaar Nisjné-Kolimsk in Oost-Siberië, trok vanhier op hondensleden voorwaarts tot Kaap Sjelagin, kwam in den zomer van 1821 bij de Jakoeten van de Midden-Kolima, zeilde in Maart 1822 voorwaarts tot 72°2′ N. B. zonder ergens een spoor van land te ontdekken en onderzocht gedurende de zomermaanden de kust bij den mond der Kolima, alsmede het land der Tsjoektsjen. In Februari 1823 ondernam hij op nieuw eene expeditie langs Kaap Sjelagin naar het noorden, stevende voorwaarts tot 75°51′ N. B., waar hij, overtuigd van de onmogelijkheid om verder door te dringen, den steven wendde, en kwam den 15den Augustus 1824 weder te Petersburg. Zijne op die reis gemaakte „Physikalische Beobachtungen" werden in 1827 door *Parrot* in het licht gegeven en eerst veel later gevolgd door eene uitvoerige reisbeschrijving in de Russische taal (1841, 2 dln), nadat reeds eene door *Engelhardt* naar de dagboeken van *Wrangell* bewerkte Duitsche uitgave (1839, 2 dln) verschenen was. Als kapitein-luitenant en bevelhebber van de oorlogssloep „Krotkoi" ondernam *Wrangell* in 1825 op nieuw eene reis om de wereld, keerde in 1827 terug en werd in 1829 tot gouverneur van Russisch Amerika benoemd, welke betrekking hij vijf jaar bekleedde. Daarna klom hij op tot schout-bij nacht, stond gerumen tijd aan het hoofd van het departement van Marine in Rusland en werd in 1847 vice-admiraal. In 1849 aanvaardde hij het ambt van directeur der Russisch-Amerikaansche Handelscompagnie en werd in 1854 eerste directeur der hydrographische afdeeling van het ministerie van Marine en in 1858 lid van den staatsraad. Hij overleed te Dorpat den 6den Juni 1870.

Wrangellland, door den Engelschen kapitein *Kellett* in 1849 gezien, door kapitein *Long* in Augustus 1867 nogmaals ontdekt in de Noordelijke IJszee, ten noorden van Tsjoektsjenland op 71° N. B. en 174—182° O. L. van Greenwich, werd aizoo genoemd naar den Russischen zeeman *Wrangell*. Ook bevindt zich in het archief van het ministerie van Buitenlandsche Zaken te Moskou eene kaart van dat land, reeds in 1765 door den Kozak *Daoerkin* ontworpen. De eerste, die er den grond betrad, was de Amerikaansche kapitein *Hooper*, die er den 12den Augustus 1881 aan land stapte en het eiland voor de Vereenigde Staten in bezit nam, waarna hij het New Columbia noemde. Later werd het door kapitein *Berry* onderzocht, waarna het bleek, dat het uit graniet en leisteen bestaat. Planten en dieren zijn er nagenoeg niet te vinden.

Wratislaw is de naam van eenige Slawische Vorsten, inzonderheid van het geslacht der *Premysliden* in Bohemen. Wij vermelden.

Wratislaw I, een zoon van *Borimoj* en *Ludmilla*. Hij regeerde van 912 tot 926 en was een ijverig bevorderaar van het Christendom in Bohemen.

Wratislaw II. Deze werd in 1061 hertog van Bohemen en zag zich in 1086 door Keizer *Hendrik IV* tot koning van Bohemen verheven. Hij overleed in 1092.

Wratislaw, vorst der Bodrizen. Hij voerde oorlog tegen *Hendrik de Leeuw* en werd in 1164 vóór Malchow als gevangene ter dood gebracht. — Ook droegen onderscheidene Hertogen van Pommeren dien naam.

Wratislaw von Mitrowic is de naam van een ond Boheemsch grafelijk geslacht, hetwelk afstamt van *Wratislaw II*, hertog van Bohemen. Tot dit geslacht behoorde *Eugenius*, graaf *Wratislaw von Mitrowic* en *Schönfeld*, geboren den 8sten Juli 1786 te Wischepol op het familiekasteel Kost bij Jungbunzlau in

Digitized by Google

Bohemen. Hij was erfelijk lid van het Huis der Heeren in Oostenrijk, sedert 1854 maarschalk, kapitein der lijfwacht en tweede bevelhebber van het 1ste kurassiersregiment Kaiser. Hij overleed te Weenen den 14den Februari 1867.

Wratten (verrucae) zijn alleenstaande of in groepen geplaatste, plat-halfbolvormige of eenigszins puntige uitwassen op de huid, die onder eene dikke, hoornachtige, somtijds eenigszins gebarstene bekleeding uit een week, licht bloedend weefsel bestaan. Zij zijn haren oorsprong verschuldigd aan den sterken aangroei van eene grootere of kleinere groep tepeltjes der lederhuid en aan eene verdikking der tot bedekking dienende opperhuid. Omtrent de oorzaken van dien sterken groei der tepeltjes verkeert men nog in het onzekere. Vaak verdwijnen de wratten eerlang van zelf doordien het inwendig weefsel uitdroogt en verschrompelt, waarna de hoornachtige bedekking afschilfert. Aangeboren wratten gaan nooit van zelf weg. Het verdwijnen der wratten heeft een grooten naam bezorgd aan tegen wratten aanbevolene sympathetische middelen, dewijl men daaraan toeschreef wat het gevolg was van eene naturrlijke, maar in zijne werking onbekende genezing. Tegen eene gewone geneeskundige behandeling leggen de wratten eene verwonderlijke hardnekkigheid aan den dag. Het gemakkelijkst kan men ze verwijderen door bijtende middelen, zooals helschen steen, maar op den duur moet men het bijtmiddel steeds dieper laten werken. Aangeboren wratten, vooral gekleurde, veranderen op gevorderden leeftijd licht in boosaardige gezwellen en moeten door eene operatie verwijderd worden. — Bij de planten geeft men den naam van wratten aan kleine aanhangsels der opperhuid, welke met de haarvorming in verband staan, hoewel aan de vorming daarvan ook cellen deelnemen, welke onder de opperhuid gelegen zijn. Het zijn meestal meercellige verhevenheden, die zich van de klieren onderscheiden door gemis van afscheiding en door meer hardheid. Zij komen niet zelden voor op zaden en vruchten.

Wrattenzwijn (Phacochoerus *Cuv.*) is de naam van een zoogdierengeslacht uit de orde der *Veelhoevigen* (Multungula) en uit de familie der *Zwijnen* (Suida). Het omvat plompe, leelijke dieren met een rolrond lichaam, een korten hals, een dikken, aan den snuit en vooral aan de bovenlip zeer breeden kop, aan wiens zijden het drie wratvormige uitwassen draagt. De groote slagtanden gelijken op die der zwijnen, maar zijn naar boven gekeerd. De lage pooten hebben vier hoeven, en de lange staart is voorzien van een dikken kwast. De huid is, met uitzondering van eene rugmaan en van een bakkebaard, met korte, alleenstaande borstels bezet. De *emgallo* (P. Aeliani *Kuepp.*) is 1,9 Ned. el lang en 70 Ned. duim hoog, heeft een in het midden ingebogen snuit, weinig borstels en eene lange, zwarte rugmaan en bewoont Midden-Afrika van de Roode en Indische Zee tot aan het Groene Voorgebergte. In het zniden wordt dit geslacht vertegenwoordigd door den *kardlooper* (P. Pallasii *v. d. Hoev.*) met een korteren, naar boven gewelfden en veel sterker zijwaarts uitstekenden slagtand. Het wrattenzwijn leeft in troepen, voedt zich met wortels en knollen, maar eet ook insecten, wormen en kruipende dieren. Zijn vleesch is niet eetbaar voor den mensch.

Wraxall (Sir Nathaniël William), een Engelsch geschiedschrijver, geboren te Bristol den 8sten April 1751, trad in 1779 te Bombay in dienst der Oost-Indische Compagnie, bleef drie jaren in Indië en doorreisde vervolgens nagenoeg geheel het vaste land van Europa. De vrucht van dezen tocht was zijn boek: „A voyage round the Baltic (1775)", eerlang gevolgd door eene geschiedenis der Koningen van Frankrijk uit het Huis *Valois* (1777, 2 dln) en door eene geschiedenis van *Hendrik III* en *IV* van Frankrijk (1777, 3 dln). In 1780 werd hij lid van het Parlement en voegde zich bij de partij van *Pitt*. In 1799 schreef hij: „Memoirs of the courts of Berlin, Dresden, Warsaw and Vienna" en in 1818 „Memoirs of his own time (nieuwe druk, 1839, 4 dln)". Hij overleed den 7den November 1831. Na zijn dood verschenen nog: „Posthumous memoirs of his own time (1836, 3 dln)".

Wrban, eene rivier in het Turksche eijaleet Bosnië, ontspringt bij den Setz Planina ten zniden van Foinitza, stroomt eerst noordwestwaarts en dan noordwaarts langs Banjaloeka, ontvangt op den rechter oever de Oegar en de Wrbania, op den linker oever de Pliwa, bevat in het zand harer bedding eenig gond, wordt beneden Banjoeloeka bevaarbaar en stort bij Strbaz zich uit in de Save. Zij heeft eene lengte van 170 Ned. mijl.

Wrbna und Freudenthal (Rudolf, graaf von), een Oostenrijksch staatsman, geboren te Weenen den 13den Juli 1761 uit een oud Silezisch geslacht, studeerde in zijne geboortestad in de wijsbegeerte en in de rechten, daarna op de mijnacadémie te Schemnitz in de mijnbouwkunde, volbracht onderscheidene wetenschappelijke reizen en trad in 1785 als Hofsecretaris in staatsdienst. Hij klom zeer spoedig op, werd in 1801 vice-president van de Hofkamer voor zaken van de munt en van de mijnontginning en bestuurde deze laatste in Oostenrijk met ongemeen beleid. Toen de Keizer en de Rijkswaardigheidbekleeders bij de invasie van 1805 Weenen verlieten, zag hij zich benoemd tot Hofcommissaris en bewees in die betrekking door zijne houding tegenover het Fransch Bewind groote diensten aan den Staat. In het begin van 1806 werd hij tot opperkamerheer en tot chef van het geheim kabinet benoemd, en hij maakte van zijn invloed op den Keizer een edelmoedig en weldadig gebruik. Hij was stichter, begunstiger en lid van onderscheidene inrichtingen voor volksontwikkeling en overleed den 30sten Januari 1823.

Wrede (Karl Philipp, vorst), rijksraad en veldmaarschalk in Beierschen dienst en geboren den 29sten April 1767 te Heidelberg, studeerde aldaar in de rechten, wijdde zich tevens aan de beoefening der boschcultuur, werd „Hofgerichtsrath" te Manheim, in 1792 assessor te Heidelberg en was in 1793 als landscommissaris voor de Pfalz geplaatst bij het Oostenrijksche korps van *Hohenlohe* en in 1795—1798 bij dat van *Wurmser*. In 1799 betrad hij aan het hoofd van een korps uit de Keur-Pfalz, waarmede hij den 14den October bij Friedrichsfelde streed, de militaire

Digitized by Google

loopbaan, nam als kolonel deel aan de veldtochten van 1799 en 1800 en vocht in laatstgenoemd jaar als generaal-majoor bij Hohenlinden. Na den vrede bevorderde hij de reorganisatie van het Beiersche leger, werd in 1804 luitenant-generaal en verkreeg in 1805 het opperbevel over het Beiersche leger te velde. In 1807 voerde hij bevel in Polen en in 1809 droeg hij niet weinig bij tot de overwinningen bij Abensberg en Landshut. Hij vervolgde den vijand tot over de Isar, redde in het gevecht bij Neumarkt het door *Hiller* reeds gealagene leger van *Bessières*, veroverde Salzburg en bezette Innsbruck, bracht daarna geheel Tyrol tot onderwerping en bevorderde door zijne tijdige komst te Wagram de zegepraal van *Napoleon*, die hem tot graaf van het Keizerrijk benoemde en met aanzienlijke goederen begiftigde. Daarop werd hij bevorderd tot generaal der kavalierie, bracht in 1812 met *Deroy* de Beiersche troepen naar Rusland en aanvaardde na den dood van laatstgenoemde het opperbevel. Nadat Beieren den 12den October 1813 door het Verdrag van Ried zich bij de Verbondene Mogendheden had gevoegd, plaatste *von Wrede* zich als opperbevelhebber aan het hoofd der vereenigde Beiersche en Oostenrijksche troepen en bracht deze van de Inn naar de Main, waar hij *Napoleon* bij Hanau den terugtocht wilde afsnijden, maar den 30sten en 31sten October de nederlaag leed en zwaar gewond werd. Terstond na zijne herstelling snelde hij naar Frankrijk, om zich aan het hoofd te plaatsen van het 5de armeekorps. In den slag bij La Rothière (1 Februari 1814) veroverde hij 23 kanonnen, gaf den dooralag aan de overwinning bij Bar sur Aube en droeg aanmerkelijk bij tot die bij Arcis sur Aube op den 21sten Maart. Inmiddels was hij door den Koning van Beieren den 7den Maart 1814 tot veldmaarschalk benoemd en den 9den Juni in den vorstenstand opgenomen en verkreeg den 24sten Mei 1825 het in Nordgau gelegene Ellingen als een bij eerstgeboorte erfelijk vorstendom onder de souvereiniteit van Beieren. Op het Congrès te Weenen behartigde hij als een bekwaam diplomaat de belangen van Beieren. Toen in 1815 de oorlog op nieuw uitbarstte, deed hij als bevelhebber van het Beiersche leger een inval in Lotharingen en na het sluiten van den vrede nam hij als lid van den Rijksraad deel aan de beraadslagingen van den eersten Landdag in Beieren (1819). Later werd hij met verschillende gewichtige zendingen belast en kwam den 1sten October 1822 als generalissimus aan het hoofd van het Beiersche leger. Bij de woelingen in Rijn-Beieren in 1832 vertrok hij als Hofcommissaris derwaarts en wist er door zijne gematigdheid eerlang de rust te herstellen. Hij overleed te Ellingen den 12den December 1838 en zijn standbeeld prijkt in de Zaal der Veldheeren te München.

Wren (Sir Christopher), een uitstekend Engelsch wis- en bouwkundige, geboren den 20sten October 1632 te East-Knoyle in Wiltshire, studeerde in de wiskunde te Oxford en werd in 1657 leeraar in de sterrenkunde aan het Gresham-college en in 1659 aan de universiteit te Oxford. Daarenboven hield hij zich ijverig bezig met architectuur en bouwde o. a. den prachtigen Sheldonschouwburg te Oxford en het Pembroke-college te Cambridge. In 1665 vertrok hij naar Frankrijk, om de bouwgewrochten gade te slaan, onder *Lodewijk XIV* verreezen. Na den geweldigen brand te Londen in 1666 werd hij er tot stadsbouwmeester en in 1668 tot Koninklijk architect-generaal van Engeland benoemd. In die betrekking heeft hij meer dan 60 kerken, onder welke zich de Paulskerk te Londen (1676—1700) bevindt, en vele openbare gebouwen, o. a. het nieuwere gedeelte van het paleis van Hamptoncourt, het paleis te Winchester, de bibliotheek van Trinity-College te Cambridge enz., doen verrijzen. Op zijn monumentalen stijl valt nog al iets af te dingen; deze is geroemd om zijne edele eenvoudigheid, maar wat men als zoodanig geprezen heeft, is veeleer eene zekere naaktheid en doodschheid van vormen. Zijne nagelatene werken zijn in het licht gegeven door zijn zoon.

Wrexham, eene stad in het Engelsche vorstendom Wales en in het graafschap Denbigh, heeft een station van den Grooten Westerspoorweg en van den spoorweg naar Connah's Quay en telt omstreeks 11 000 inwoners (1881). Men heeft er eene kerk van het jaar 1472 met een toren ter hoogte van 56 Ned. el en met vele beelden van Heiligen, — voorts eene Latijnsche school, steenkolengroeven, ijzer- en kopersmelterijen en flanelfabrieken.

Wright. Onder dezen naam vermelden wij: *Thomas Wright*, een verdienstelijk geschieden- oudheidkundige, geboren te Ludlow den 21sten April 1810. Hij studeerde te Cambridge en was weldra medewerker in de voornaamste Engelsche tijdschriften, zooals: „Frasers Magazine", „Quarterly Review" enz. Hij werd vervolgens professor in de godgeleerdheid aan het Trinity-college te Cambridge en heeft belangrijke schatten der oud-Engelsche letterkunde uit het stof der vergetelheid opgedolven. Van zijne geschriften vermelden wij voorts: „Essays on the literature, superstition and history of England in the middle ages (1846, 2 din)", — „Biographia britannica literaria (1842—1846, 2 dln)", welke beide werken de geschiedenis behandelen van het Anglo-Saksische en Anglo-Normandische tijdperk, — wijders „Narratives of magic and sorcery (1851, 2 dln)", — „The Celt, the Roman and the Saxon (1853)", — en „Wanderings of an antiquary (1854)". Van zijne uitgaven van Angelsaksische, oud-Engelsche, midden-Latijnsche en Anglo-Normandische geschriften vermelden wij: „Political songs of England from the reign of John to that of Eduard II (1839)", — „Political ballads (1841)", — „Popular treatises on science written during the middle ages in Anglo-Saxon, Anglo-Norman and English (1841)", — „Early mysteries and other latin poems of the XII and XIII centuries (1844)", — „The Chester plays (1841)", — en „The latin poems commonly attributed to W. Mapes (1847)". Ook bracht hij de eerste critische uitgave van *Chaucer* in gereedheid (1847—1851, 3 dln), gaf in 1863 de „Essays" van *Bacon* in het licht, — en schreef nog: „England under the house of Hannover (1848, 2 din)", — „The history of Ireland (1857, 3 dln)", — „Dictionary of obsolete and provincial English (1858)", — „History of France

Digitized by Google

(1858—1860, 2 dln)", — „Domestic manners in England during the middle ages (1861)", — „History of the grotesque and caricature in literature (1865)", — en „Womankind in Western Europe from the earliest age to the XVII century (1869)". Hij was één der stichters van de „Camden Society en van de „British archaeological association", lid van de „Académie des inscriptions" te Parijs, deed ontdekkingen omtrent de oud-Romeinsche stad Uriconium, waarvan hij bericht gaf in zijn „Guide to the Roman city of Uriconium at Wroxeter", en overleed te Chelsea den 23sten December 1877.

William Wright, een verdienstelijk beoefenaar der Arabische taal en geboren in Bengalen den 17den Januari 1830. Hij studeerde te St. Andrews en te Halle en zag zich in 1855 benoemd tot hoogleeraar in het Arabisch aan de universiteit te Londen, — voorts in het volgende jaar in dergelijke betrekking aan het Trinity-College te Dublin. Nadat hij sedert 1861 bij het bestuur der handschriften in het Britsch Museum was werkzaam geweest, verkreeg hij in 1870 een professoraat in het Arabisch te Cambridge. Hij schreef o. a.: „The travels of Ibn Jubair (1852)", — „Analectes sur l'histoire et la littérature des Arabes d'Espagne par al Makkari (1855)", — „Opuscula arabica (1859)", — „An Arabic reading-book (1870)", — „Apocryphal acts of the apostles (1871, 2 dln)", — en „Catalogue of the Syriac manuscripts in the British Museum (1871—1873, 3 dln)". Ook leverde hij eene Engelsche vertaling der Arabische spraakkunst van *Caspari* (1859—1862, 2 dln; 3de druk, 1874)".

Wrijving (frictio) is de weerstand tegen de beweging van een lichaam over het oppervlak van een ander lichaam of door een gasvormige of vloeibare middenstof. De voornaamste oorzaak der wrijving is gelegen in de oneffenheid der elkander aanrakende oppervlakten, wier hoogten en laagten in elkander grijpen, maar ook in de adhaesie, in de vastheid der kleine verhevenheden, wanneer deze vlak gewreven moeten worden, alsmede in hare veerkrachtigheid, wanneer zij een oogenblik van gedaante moeten veranderen. Men onderscheidt de *slepende wrijving*, waarbij steeds dezelfde deelen van het bewogen lichaam met het daaronder gelegene in aanraking blijven, en de *rollende wrijving*, waarbij telkens nieuwe deelen van het bewogen lichaam met het daaronder gelegene in aanraking komen. Daar de wrijving afhankelijk is van zeer verschillende oorzaken en vooral van den aard van het oppervlak der wrijvende lichamen, zoo kan men hare wetten alleen door rechtstreeksche proeven opsporen. Daartoe bediende zich *Coulomb* van den tribometer; deze bestaat uit een bak, dien men naar willekeur met gewichten bezwaren kan; die bak rust op twee horizontale sporen, terwijl een daaraan vastgehecht snoer over eene schijf loopt en aan het uiteinde eene schaal draagt. Nu kan men op deze schaal zoolang gewichten leggen, totdat de bak in beweging komt, en het gezamenlijk gewicht op de schaal wijst alsdan den overwonnen tegenstand aan. Uit die proeven blijkt in de eerste plaats, dat de wrijving onafhankelijk is van de lengte en breedte der wrijvende oppervlakten, wanneer men namelijk de adhaesie niet in rekening behoeft te brengen en de slepende oppervlakte niet zoo smal is, dat zij eene inanijding maakt. Verder blijkt, dat de wrijving evenredig is aan de drukking. Wordt dus de wrijving (het gewicht van bovengenoemde schaal met het daarop geplaatste gewicht) gedeeld door de drukking (het gewicht van den bak met het daarin gelegde), dan verkrijgt men voor deselfde stof eene standvastige waarde, *wrijvingscoëfficiënt* genaamd. De *wrijving der rust*, waarbij een rustend lichaam in beweging moet worden gebracht, is grooter dan de *wrijving der beweging*, waarbij deze laatste reeds is ontstaan, hoewel bij metalen het verschil niet groot is. De eerste klimt met den duur der aanraking tot een maximum, doch bij de laatste heeft de snelheid der beweging geen invloed. De wrijving is in den regel sterker tusschen gelijksoortige, dan tusschen ongelijksoortige lichamen. Bij metalen neemt zij toe met de temperatuur en bij houtsoorten met de vochtigheid. Voor houtsoorten is zij geringer bij gekruiste, dan bij evenwijdige vezels. Wij plaatsen achter de volgende stoffen de wrijvingscoëfficiënten, namelijk eerst die van de wrijving der rust en dan die van de wrijving der beweging: hout op hout, droog 0,50, 0,36, met droge zeep 0.36, 0,15, met talk 0,19, 0,07, met water 0,68, 0,25, — hout op metaal, droog 0,60, 0,42, met olijvenolie 0,10, 0,06, met talk 0,12 0,08, met water 0,65, 0,24, — metaal op metaal, droog, 0,18, 0,18 met varkensvet 0,10, 0,09 met olijvenolie 0,12, 0,07, — touw op hout, droog 0,63, 0,45, met water 0,87, 0,33, — lederen riemen op hout, droog 0,47, 0,30, — lederen riemen op vettig gietijzer 0,28, 0,23. Bevindt zich een lichaam op een hellend vlak, dan kan men het gewicht van het lichaam, werkende in de richting van de verticaal, ontbinden in twee componenten, van welke de éene loodrecht staat op het hellend vlak, terwijl de andere hieraan evenwijdig is. De eerste vertegenwoordigt de drukking, waarmede het lichaam tegen het hellend vlak wordt geperst en de laatste de kracht, die het lichaam langs het hellend vlak naar beneden stuwt. Groeit de hellingshoek van het hellend vlak aan, dan vermindert die drukking en dus ook de wrijving, en de naar beneden stuwende kracht neemt toe. Bij een bepaalden hoek, de *wrijvingshoek* genoemd, is de naar beneden stuwende kracht gelijk aan die der wrijving en het lichaam is op het punt, om te beginnen te glijden. Uit de grootte van dien hoek kan men den wrijvingscoëfficiënt bepalen; deze toch is gelijk aan het quotiënt van de neêrstuwende en drukkende kracht of, wat hetzelfde is, aan den tangens van den wrijvingshoek.

Eene afzonderlijke soort van slepende wrijving is die van assen; zij is geringer dan de wrijving op platte vlakken. Daar de arbeid, die daarbij tot het overwinnen der wrijving vereischt wordt, evenredig is aan den omvang en dus aan de middellijn der assen, maakt men deze zoo klein mogelijk. Lichte, snel loopende raderen laat men ook wel loopen tusschen twee kegelvormige uitsteeksels, die in daarvoor bestemde openingen passen. Wij geven hierbij de cijfers voor de

Digitized by Google

wrijving van assen, namelijk het eerste voor het geval, dat deze droog of slechts weinig gesmeerd, en het tweede voor het geval, dat zij met talk of olie goed gesmeerd zijn; klokkenspijs op klokkenspijs, gemiddeld 0,097, — klokkenspijs op gietijzer, goed gesmeerd 0,049, — smeedijzer op klokkenspijs 0,215 0,054, — smeedijzer op gietijzer, middelmatig 0,075 en goed gesmeerd 0,054, — gietijzer op gietijzer als de voorgaande twee stoffen, — gietijzer op klokkenspijs 0,194, 0,054, — smeedijzer op pokhout 0,188, 0,125, — gietijzer op pokhout 0,185, 0,092, — pokhout op gietijzer, middelmatig gesmeerd 0,116, — pokhout op pokhout, goed gesmeerd 0,070.

De rollende wrijving, die bij het voortrollen van cylinders, raderen enz. ontstaat, is veel geringer dan de slepende. Zij is evenredig aan de drukking en omgekeerd evenredig aan den straal van het rollend lichaam. Het is trouwens algemeen bekend, dat men rijtuigen te gemakkelijker in beweging kan brengen en doen blijven, naarmate hunne raderen grooter zijn. Volgens *Moris* bedraagt op spoorwegen de wrijving omstreeks $^1/_{200}$ste van het gewicht, — bij gewone vrachtwagens op een zeer goeden weg $^1/_{50}$ste en op een middelmatigen weg $^1/_{33}$ste van het gewicht.

Om de wrijving te verminderen, worden de wrijvende lichamen zorgvuldig gekozen, en het is van het belang, zooveel mogelijk de slepende wrijving in eene rollende te veranderen. Moet een rad zich zeer gemakkelijk bewegen, dan legt men zijne dunne as of spil niet in vaste openingen, maar in den hoek, gevormd door de omtrekken van twee nevens elkander geplaatste radjes, wrijvingsradjes genaamd. Men heeft alsdan alleen nog wrijving aan de assen van deze vier radjes, en deze is uiterst gering. In vele gevallen komt de wrijving uitstekend te pas. Immers het verbinden van lichamen door spijkers, schroeven, snoeren enz. berust enkel op de wrijving, voorts het overbrengen der beweging door middel van drijfriemen, alsmede het vertragen der beweging door remtoestellen. Zonder wrijving zou onze voet niet vast staan op den grond en zonden de locomotieven met omwentelende raderen op de rails blijven staan.

Wschehrd (Cornelis von), een vermaard Czechisch rechtgeleerde, geboren omstreeks het jaar 1450 te Chrudin in Bohemen, studeerde te Praag en bekleedde er in 1484 de waardigheid van deken van de faculteit der juristen. Hij bepaalde zich reeds vroeg bij de studie der klassieke oudheid, maar liet vervolgens zijn professoraat varen en werd in 1494 onder-landsschrijver bij de rechtbank van Bohemen. Toen schreef hij zijn beroemd werk: „Knihy devatery o pravich zeme ceske (Negen boeken van het Boheemsche landrecht)", die hoofdzakelijk gewijsden en Landdagbesluiten bevatten, maar een belangrijke bron vormen voor de geschiedenis van het Czechisch recht. Nadat hij zijn boek in 1494 voltooid had, ondernam hij daarvan terstond eene nieuwe bewerking, die in 1508 in gereedheid kwam. Hij overleed in 1530. De beste uitgave van zijn werk is die van *Jirecek* (1874).

Wtenbogaert. Zie *Uitenbogaert.*

Wttewaal. Onder dezen naam vermelden wij:

Gerard Wttwaal, een Nederlandsch rechtsgeleerde en landbouwkundige, geboren te Utrecht den 26sten April 1776. Hij studeerde aldaar in de rechten, legde zich tevens met ijver toe op de oude letteren en promoveerde in 1801. Hij bedankte in 1803 voor een leerstoel in de rechten te Deventer en wees ook de hem aangebodene betrekking van fiscaal op de vloot van de hand. Voorts zag hij zich benoemd tot schepen te Utrecht, maar weigerde het bekleeden van eenig staatsambt na de inlijving van Nederland in het Fransche Keizerrijk. Hij bracht toen eene vertaling in gereedheid van de „Scienza delia legislazione" van *Filangieri*, maar vond geen uitgever voor dat werk. Daarna vestigde hij zich op het vaderlijk landgoed Wickenburg tusschen Houten en Schalkwijk, verzamelde er eene zooveel mogelijk volledige flora onzer planten en gaf in 1809 de „Handleiding tot de kennis der planten" naar *Wildenow* in het licht. Hij was lid der commissie van landbouw en werkte in 1813 krachtig mede tot het beteugelen van de runderpest. Nadat hij in 1814 het aanbod van een leerstoel in de landhuishoudkunde en kruidkunde te Utrecht had afgeslagen, aanvaardde hij in 1822 eene dergelijke betrekking te Leiden met eene redevoering over „De landhuishondkunde, der bescherming van 's Rijks Regeering waardig". In 1827—1828 bekleedde hij er het rectoraat en sprak bij die gelegenheid: „De agricultura, salutis publicae vero fundamento". Voor 't overige leverde hij slechts eenige opstellen in tijdschriften, maar was om zijn uitmuntend karakter algemeen geacht en overleed op zijn buitengoed Wickenburg den 6den Juli 1838. Er bestaat van hem eene levensschets, opgesteld door mr. *J. R. Thorbecke.*

Jan Wttwaal, een zoon van den voorgaande en een uitstekend landbouwkundige. Hij werd geboren te Utrecht den 6den September 1810, ontving zijne eerste opleiding van zijn vader, verzamelde reeds als student een aanzienlijk herbarium en plaatste eene uitmuntende kruidkundige beschrijving van het Beekberger Woud in het „Tijdschrift voor natuurlijke geschiedenis". Vervolgens leverde hij daarin opstellen „Over de vertakking der inlandsche grassoorten" en „Over het ontstaan, den groei en de vormverandering van den stengel", terwijl eene verhandeling „Over het nadeelige van het snoelen van opgaande boomen (1837)" afzonderlijk in het licht verscheen. Hij promoveerde in 1839 op eene dissertatie: „De arborum sylvestrium plantatione", stichtte eene groote boomkweekerij te Voorst bij Zutfen, schreef een boekje, getiteld: „Opmerkingen wegens de appel- en peerboomgaarden in Nederland (1861)" en stichtte er in 1847 de „Landbouw-courant". Ook leverde hij jaarlijks een verslag van den toestand van onzen landbouw, was lid van de commissie van statistiek en verzamelde bouwstoffen voor een merkwaardig boek over de insecten. Hij overleed te Utrecht den 3den Augustus 1863, en gemeld boek is daarna onder den titel: „Volkslezesboek over schadelijke en nuttige insecten" in het licht verschenen.

Wujek (Jacob), een vermaard Poolsch Jezuïet en Bijbeivertaler, werd geboren in 1540 te Wongrowiec (in Posen), studeerde te Kra-

Digitized by Google

kan en trad in 1593 te Rome in de Orde der Jezuïeten. Na zijn terugkeer was hij opvoeder van den zoon van *Stephan Bathori*", rector van het collegie der Jezuïeten in Polen en daarna te Wilna. Eindelijk werd hij onderprovinciaal der Orde te Krakau en overleed aldaar den 27sten Juli 1597. Zijn voornaamste geschrift is eene voortreffelijke vertaling van den Bijbel uit het Latijn der „Vulgata" in het Poolsch. Zij werd in 1593—1594 te Krakau gedrukt, en ook thans nog verschijnen daarvan gedurig nieuwe uitgaven. Voorts leverde hij een „R. Katholiek Huisboek (1567)", alsmede verschillende stichtelijke werken en strijdschriften, terwijl hij zich tevens onderscheidde als kanselredenaar.

Wülcker (Richard Paul), een verdienstelijk beoefenaar der Oud-Engelsche en Angelsaksische letterkunde en geboren te Frankfort aan de Main den 29sten Juli 1845, studeerde te Berlijn en te Leipzig, nam deel aan den oorlog van 1870, zette zijne studiën voort te Straatsburg, vestigde zich als privaatdocent te Leipzig en werd er in 1875 buitengewoon en in 1880 gewoon hoogleeraar. Sedert 1876 is hij hoofdredacteur van het tijdschrift „Anglia". Hij schreef: „Das Evangelinum Nikodemi in der Abendländischen Litteratur (1872)", — „Uebersicht der nen-angelsächsischen Sprachdenkmäler (1873)", — „Meszmemorial des Buchhändlers Harder von 1569 (met *Kelchner*, 1873)", — „Altenglisches Lesebuch (1874—1880, 2 din)", — „Fünfzig Feldpostbriefe eines Frankfurters (2de druk, 1876)", — „Kleinere angelsächsische Dichtungen mit Glossar (1882)", — en „Grundrisz zur Geschichte der angelsächsischen Litteratur (1885)".

Wulken is de naam van een dierengeslacht uit de orde der *Buikpootige Weekdieren* (Gastropoda), welke ademhalen door middel van kieuwen, die in den mantel besloten zijn. Hun kop is aan de voorzijde stomp en aan beide zijden bezet met een langen voeler, aan wiens basis een oog is geplaatst, terwijl de buikschijf vrij groot is. De hoorn is eivormig met eene vrij hooge winding en eene scherpe spits. De wijde mond beslaat de helft van den hoorn en is aan de onderzijde ingesneden. Aan onze kust vindt men twee soorten van wulken. De meest algemeene (Buccinum undatum *L.*) ziet men er in alle jaargetijden en is in September dikwijls bewoond door den Bernarduskreeft. Hij is lichtbruin of geelwit van kleur, soms met donkere banden en dwarsstrepen. De tweede soort (Buccinum anglicanum *Mart.*) heeft een korter en buikiger hoorn en is roestbruin met roode vlekken.

Wullenwever (Jürgen), burgemeester van Lübeck en een uitstekend staatsman, geboren te Lübeck in 1492, werd koopman, aldaar en leider van de democratisch-protestantschgezinde burgerij. Nadat hij deelgenomen had aan den veldtocht in Noorwegen tegen *Christiaan II* van Denemarken, werd hij in 1533 tot burgemeester gekozen en betoonde zich in die betrekking een voorstander van doelmatige hervormingen en een vijand der aristocratie en bejverde zich vooral, de kwijnende Hansa door onderwerping der Denen en door uitbreiding der democratie van het Protestantismus onder de hoede van Lübeck, als heerscheres over de Oostzee, uit hare vernedering op te beuren. Een volksopstand verwijderde de vertegenwoordigers van den stand der Patriciërs uit den raad, waarna Graaf *Christoph van Oldenburg* met de vloot van Lübeck en met een leger te lande in 1534 met goed gevolg den strijd tegen Denemarken opende, terwijl Hertog *Christiaan van Holstein*, die door den adel tot Koning van Denemarken was bestemd, bij Stockeldorf eene nederlaag toebracht aan den bevelhebber der troepen uit Lübeck, *Marcus Meijer*, Lübeck belegerde en *Wullenwever* noodzaakte tot eene schikking. Intusschen gelukte het dezen, Hertog *Albrecht VII* van Mecklenburg voor zijne belangen te winnen, waarna hij zich met dezen naar Seeland begaf, om met kracht den oorlog voort te zetten, welke aanvankelijk voor Lübeck hoogst ongunstig was geweest. Intusschen herkreeg gedurende zijne afwezigheid de aristocratische partij te Lübeck haren vroomaligen invloed. Wel behaalde zijne welsprekenheid op een Hansedag de overwinning, zoodat besloten werd, in den oorlog tegen Denemarken te volharden, maar terwijl hij, met eene zending naar Hertog *Hendrik van Mecklenburg* belast, zich elders bevond, kwam in den raad te Lübeck een Keizerlijk bevelschrift van het Rijkskamergericht te Spiers van 7 Juni 1535 in behandeling, waarin de stad met den Rijksban bedreigd werd, zoo zij niet binnen 45 dagen de aloude aristocratische grondwet herstelde. Dit geschiedde dan ook in Augustus van dat jaar, zoodat *Wullenwever* bij zijn terugkeer op den 26sten van die maand zijne waardigheid nederlegde. Toen hij kort daarna met vergunning van den raad van Lübeck naar het land van Hadeln wilde reizen, om er een aantal krijgsknechten te werven, ten einde dezen tot ontzet van den in Kopenhagen belegerden Hertog *Albrecht* naar Denemarken te doen oprukken, werd hij door den Aartsbisschop *Christoffel* van Bremen in hechtenis genomen en overgeleverd aan diens broeder, Hertog *Hendrik de Jongere van Brunswijk*, een verklaarden vijand der Hervorming. Deze hield hem gevangen te Steinbrück bij Wolfenbüttel. Op de pijnbank werden hem de ongerijmdste bekentenissen afgeperst, bijv., dat hij Lübeck in handen had willen brengen der Democraten, om er een rijk der Wederdoopers te stichten, — voorts dat hij van voornemen was, het Noorden te verdeelen onder zijne aanhangers *Mynter* en *Meyer*, terwijl hij in zijne brieven aan zijn broeder te Hamburg zijne onschuld betuigde. Op den Tollenstein bij Wolfenbüttel werd eene openlijke rechtspraak over hem gehouden; hij werd den 24sten September 1537 veroordeeld tot de straf van gevierendeeld te worden, welke de Hertog in die van onthoofding veranderde. Deze werd den 29sten daaraanvolgende aan hem voltrokken, waarna men het lijk vierendeelde en op een rad legde.

Wullerstorf-Urbair (Bernhard, vrijheer von), een verdienstelijk marine-officier, geboren den 29sten Januari 1816 te Triëst, trad in 1832 als kadet in dienst der Oostenrijksche zeemacht, legde onder de leiding van *Littrow* zich toe op de sterrenkunde en werd in 1839 directeur van de sterrenwacht der Marine en hoogleeraar aan de académie voor Marine te

Digitized by Google

Venetië. In 1848 werd hij directeur van deze inrichting en verkreeg wegens belangrijke diensten, aan de Keizerlijke familie bewezen, de Orde van de IJzeren Kroon. In 1849 werd hij korvetkapitein en kiom spoedig op, zoodat hij zich in 1857 bevorderd zag tot commodore. Hij nam deel aan de reorganisatie van de Oostenrijksche marine en was sedert 1850 voorzittend referent van het opperkommando van Marine. In 1857 belastte hij zich met de leiding der Novara-expeditie en behaalde daardoor een rechtmatigen roem. Na zijn terugkeer bestuurde hij de uitgave der reisbeschrijving, voerde bevel over eene afdeeling der vloot in de Siciliaansche wateren, was als vertegenwoordiger der marine lid van den Rijksdag en doorreisde als schout-bij-nacht de landen der zeevarende mogendheden van ons wereldideel, om er de vorderingen in den scheepsbouw gade te slaan. In 1863 werd hij havenadmiraal van Venetië en in het volgende jaar vertrok hij als opperbevelhebber van de vereenigde Oostenrijksche en Pruisische vloten naar de Noordzee. Van het najaar van 1865 tot aan het najaar van 1867 was hij minister van Koophandel en in den geest van het vrijhandelstelsel sloot hij een handelsverdrag tusschen Oostenrijk en Engeland. In 1867 zag hij zich benoemd tot lid voor levenslang van het Huis der Heeren vestigde zich als vice-admiraal te Graz en overleed te Bozen den 10den Augustus 1883. Hij leverde een groot aantal merkwaardige opstellen in tijdschriften, — voorts: „Ueber das Verhalten und die Vertheilung der Winde auf der Oberfläche der Erde (1860)", — „Bemerkungen über die physikalischen Verhältnisse des Adriatischen Meers (1864)", — en „Zur wissenschaftlichen Verwerthung der Aneroïde (1871)".

Wüllner. Onder dezen naam vermelden wij:

Franz Wüllner, een verdienstelijk componist, geboren den 28sten Januari 1832 te Münster in Westfalen. Hij bezocht het gymnasium te Münster, waar hij tevens onderwijs ontving in het klavierspel en in de compositie, en vertrok in 1848 naar Frankfort aan de Main, om zijne studiën bij *A. Schindler* en *F. Kezler* voort te zetten. Een halfjarig verblijf te Berlijn bracht hem in aanraking met *Rungenhagen*, *Grell* en *Dehn*, — voorts een vertoef te Brussel met *Fétis* en *Kufferath*. Sedert 1854 woonde hij te München, werd er in 1856 tot leeraar in het klavierspel aan het conservatorium benoemd, vertrok twee jaar daarna als stadsmuziekdirecteur naar Aken, maar keerde in 1865 als kapélmeester der Koninklijke vocaalkapél naar München terug, waar hij in 1867 als bestuurder der klassen voor koorgezang aan de Koninklijke muziekschool verbonden werd en in 1868 de concerten der vocaalkapél dirigeerde. Na het vertrek van *H. von Bülow* zag hij zich in 1869 bij den Hofschouwburg geplaatst en maakte zich aldaar zóo verdienstelijk, dat hij in het najaar van 1870 tot eerste Hofkapélmeester en tot professor en inspecteur der Koninklijke muziekschool werd benoemd. In 1877 ging hij als Koninklijk kapélmeester en directeur van het conservatoire naar Dresden, nadat de universiteit te München hem den titel van doctor geschonken had. In 1882 nam hij zijn ontslag en vertrok naar Berlijn, waar hij de philharmonische concerten bestuurde, en sedert 1884 is hij directeur van het conservatorium en stedelijk kapélmeester te Keulen. Hij bezit, behalve uitgebreide muzikale kennis, groote administratieve talenten, zoodat hij het conservatoire te Dresden binnen een kort tijdsbestek tot eene der beste muziekscholen van Duitschland wist te verheffen. Zijne „Chorgesangschule (1876—1877)" behoort tot de beste studiewerken van den jongsten tijd. Als componist leverde hij klaviarstukken, sonaten, liederen voor kerkelijke en wereldlijke, voor mannen- en gemengde koren. Zijne cantate „Heinrich der Finkler" werd in 1854 bekroond.

Adolf Wüllner, een verdienstelijk natuurkundige, geboren te Düsseldorf den 13den Juni 1835. In 1858 werd hij privaatdocent aan de universiteit te Marburg, in 1862 directeur van de provinciale nijverheidsschool te Aken, aanvaardde in 1865 den leerstoel voor natuurkunde aan de landbouwacadémie te Poppelsdorf en zag zich in 1867 tevens benoemd tot buitengewoon hoogleeraar aan de universiteit te Bonn, vanwaar hij in 1869 als professor in de natuurkunde naar de technische hoogeschool te Aken vertrok. Hij bepaalde zich hoofdzakelijk bij de leer van de warmte en van het licht en bij die van de electriciteit. Hij deed proeven omtrent de spanning der dampen van zoutoplossingen en gemengde vloeistoffen, — voorts omtrent de soortelijke warmte der allotropische wijzigingen van onderscheidene lichamen en omtrent de soortelijke warmte van vloeistoffen en gassen. Ook vestigde hij zijne aandacht op de verhouding van de breking der lichtstralen tot de dichtheid der stoffen en vooral op de spectra der gassen. Hij bewees, dat men voor ieder gas een bandenspectrum en een lijnenspectrum moet aannemen, en daarenboven dat bij eene voldoende temperatuur ieder gas evenzeer een bepaald spectrum opievert als de vaste stoffen. Hij wist voorts de verschillende gasspectra af te leiden uit de wet van *Kirchhoff* over de emissie van het licht door aan te toonen, dat de bandenspectra optreden, wanneer betrekkelijk dikke gaslagen licht geven, en lijnenspectra, wanneer electrieke vonken door de gassen gaan. Ook trad hij op als een voorstander van het gevoelen van *Faraday* over de diëlectrische polarisatie. Hij schreef: „Lehrbuch der Experimentalphysik (3de druk, 1874—1875, 4 din)", — „Einleitung in die Dioptrik des Auges (1869)", — en „Kompendium der Physik (1879, 2 din)".

Wulp (Numenius) is de naam van een vogelengesiacht uit de familie der *Langnaveligen* (Longirostres) en uit de orde der *Steltloopers* (Grallatores). Het onderscheidt zich door een langen, stomp eindigenden, dunnen, benedenwaarts gebogen snavel, waarvan de bovensnavel over den ondersnavel heen steekt, door smalle, doorzichtige neusgaten aan de basis van den bovensnavel, door een plat voorhoofd, een vrij langen hals, een gevederd aangezicht, oogen van middelbare grootte, lange pooten met korte teenen, waarvan de voorste drie onderling verbonden zijn, en spits nitloopende vleugels. De wulpen zijn eenvoudig van kleur, leven gezellig bijeen en behooren tot de trekvogels. Zij vliegen vlug, sierlijk en krachtig, hebben een gemakkelijken

Digitized by Google

en deftigen gang en maken een fluitend geluid. Wij hebben in ons Vaderland twee soorten van wulpen, namelijk de *gewone* of *groote wulp* (N. arquatus), ook *tuter* en *wilp* geheeten, van boven aardachtig bruin met overlangsche, donkere vlekken, wat lichter aan den hals en aan de borst en wit op den buik, met een roodachtig grijzen snavel met eene zwarte punt en loodkleurige pooten, in Noord-Afrika overwinterend en bij ons op de heide en in duinpannen vier groote, olijfgroene, met bruin gevlekte eieren leggend, welke evengoed van smaak zijn als kievitseieren, — en de *kleine wulp* (N. phaeopus) of *regenwulp*, die veel kleiner is dan de voorgaande soort, maar voor 't overige op haar gelijkt. Eene enkele maal wordt bij ons eene derde Europeesche soort, de *dunsnavelige wulp* (N. tenuirostris) aangetroffen, die eenigszins in kleur van de regenwulp verschilt.

Wunder (Eduard), een verdienstelijk beoefenaar der klassieke letterkunde en geboren te Wittenberg den 4den Mei 1800, studeerde te Leipzig, werd in 1823 adjunct aan de school te Grimma, in 1828 professor aan en in 1843 directeur van die inrichting en overleed aldaar den 24sten Maart 1869. Behalve eene critisch-exegetische uitgave van *Cicero's* „Oratio pro Plancio (1830)" en van de treurspelen van *Sophocles* (1831—1841, 7 dln)", leverde hij: „De scholiorum in Sophoclis tragoedias auctoritate (1838)", — „Miscellanea Sophoclea (1843)", — „De Aeschyli Eumenidibus (1854)", — en „Die Schwierigsten Lehren der Griechischen Syntax (1848)".

Wunderlich (Karl August), een verdienstelijk geneeskundige, geboren in 1815 te Sulz aan de Neckar, studeerde sedert 1833 te Tübingen in de geneeskunde, vertrok in 1837 naar Parijs, werd in het volgende jaar assistent-arts aan het Catharinahospitaal te Stuttgart en schreef er: „Die Nosologie des Typhus (1839)". Na een kort vertoef te Parijs vestigde hij zich in 1840 als privaatdocent te Tübingen en werd er in 1843 buitengewoon en in 1846 gewoon hoogleeraar en directeur der kliniek. Na een bezoek te Weenen schreef hij: „Wien und Paris. Ein Breitrag zur Geschichte und Beurtheilung der gegenwärtigen Heilkunde in Deutschland und Frankreich (1841)" en maakte daardoor de jonge artsen opmerkzaam op de voortreffelijkheid der nieuwe geneeskundige school te Weenen. Nu steide hij zich tot taak de hervorming der geneeskunde in Duitschland, stichtte met *Roser* in 1841 het „Archiv für physiologische Heilkunde" en wees daarin de nieuwe richting aan, welke men diende te volgen. In korten tijd verkreeg hij een groot aantal aanhangers en de physiologische geneeskunde werd het wachtwoord van den vooruitgang op geneeskundig gebied. In 1843 begon hij zijn: „Handbuch der Pathologie und Therapie (1846—1854, 2 dln; 2de druk, 1853—1857)" te schrijven, hetwelk zich onderscheidt door eene gestrenge natuurwetenschappelijke methode. In 1850 vertrok hij als hoogleeraar naar Leipzig en maakte hier een aanvang met zijn onderzoek van de koorts en van de lichaamswarmte der lijders. Door een aantal verhandelingen en door zijn geschrift: „Das Verhalten der Eigenwarme in Krankheiten (1868; 2de druk, 1870)" bewerkte hij, dat de thermometer thans een onontbeerlijk hulpmiddel is bij de diagnostiek van koortslijders. Daardoor heeft de kennis van den aard der koortsen in den tijd van een vierde eener eeuw eene belangrijke hervorming ondergaan. In 1866 zond hij met *Griesinger* en *Pettenkofer* het „Choleraregulativ" in het licht en overleed den 25sten September 1877. Van zijne overige geschriften vermelden wij nog: „Grundriss der speciellen Pathologie und Therapie (1858)", — „Geschichte der Medicin (1849)", — en „Versuch einer pathologischen Physiologie des Bluts (1864)".

Wundt (Wilhelm), een verdienstelijk physioloog, geboren den 16den October 1832 te Neckarau in Baden, studeerde te Heidelberg, Tübingen en Berlijn in de geneeskunde, vestigde zich in 1867 als privaatdocent in de physiologie te Heidelberg, werd er in 1865 buitengewoon hoogleeraar en vertrok als gewoon hoogleeraar in 1874 naar Zürich en in 1875 naar Leipzig. Hij deed onderzoekingen naar het verband tusschen de zennwen en 's menschen willen, gewaarworden en kennen, tusschen de eerstgenoemde en de spieren en zintuigen, en zocht daarin een vasten grondslag voor de psychologie. Hij behoort alzoo, evenals *Johann Müller*, *Helmholtz* en *Hering*, tot de physiologen, die op den grondslag van natuurkundige waarnemingen en proeven steun zoeken te geven aan de wijsbegeerte van *Kant*. Van zijne geschriften vermelden wij: „Lehre von der Muskelbewegung (1858)", — „Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmung (1862)", — „Lehrbuch der Physiologie des Menschen (1865; 4de druk, 1878)", — „Vorlesungen über die Menschen- und Thierseele (1863, 2 dln)", — „Untersuchungen zur Mechanik der Nerven und Nervencentren (1871—1876, 2 dln)", — „Die physikalischen Axiome und ihre Beziehung zum Kausalprincip (1866)", — „Handbuch der medicinischen Physik (1867)", — „Grundzüge der physiologischen Psychologie (1874; 2de druk, 1880 2 dln)", — „Ueber die Aufgabe der Philosophie der Gegenwart (1875)", — „Ueber den Einfluss der Philosophie auf die Erfahrungswissenschaften (1876)", — „Der Spiritismus. Eine sog. wissenschaftliche Frage (1879)", — „Essays (1885)", — en „Ethik (1886). Sedert 1883 redigeert hij de „Philosophische Studien".

Wunnenstein is de naam van een berg in het Würtembergsche Neckardistrict. Hij vormt met den Forstberg en den Kocherberg eene alleenstaande groep van kenperheuvels aan de rechter zijde van het Bottwardal. Zijne hoogte bedraagt slechts 392 Ned. el, maar men heeft van zijn top een prachtig uitzicht op den omtrek. De Wunnenstein (Wodanstein) was in den Heidensch-Germaanschen tijd aan *Wodan* gewijd, doch reeds in de 9de of 10de eeuw verhief zich aldaar eene Christelijke kapel ter eere van den heiligen *Michaël*. Omstreeks het jaar 1200 voerden de Heeren *von Stein* er heerschappij. De meestbekende van hen is de laatste Heer van Wunnenstein, namelijk *Wolf*, die voortduren oorlog voerde tegen Graaf *Eberhard II* en daarenboven optrad als een heftige tegenstander van de ontwikkeling der steden. Zijn aanval bij Döffingen (23 Augustus 1388) deed den strijd uitvallen ten gunste van Graaf

Digitized by Google

Eberhard. Wolf was later oppervoogd te Beilstein-Langhaus en overleed aldaar den 9den November 1413. In de Magdalenakerk aldaar vindt men zijn standbeeld.

De Wunnenstein verviel in 1449 aan Würtemberg. In 1525 ontstond er in de Michaëliskapêl de „Wunnensteiner Boerenploop", die daarna onder *Feuerbacher* de kern vormde van den „Christelijken oploop". De kapêl werd in 1557 gesloopt, maar het kerkhof diende als begraafplaats tot 1737. De bonwval der kapêl werd in 1829 in een wachthuis herschapen en het voornemen bestaat, om haar in 1888 ter gelegenheid van het 500-jarig gedenkfeest van den slag van Döffingen weder op te bouwen.

Wunsiedel, eene stad in het Beiersche district Opper-Franken, ligt aan de Rösla in het Fichtelgebergte, aan een zijtak der Beiersche Staatspoorwegen, 535 Ned. el boven de oppervlakte der zee in eene fraaie landstreek en wordt om die reden door pleizierreizigers in grooten getale bezocht. Zij is de zetel van het districtsbestuur en van eene rechtbank en bezit 4 kerken, eene realschool, eene Latijnsche school, eene normaalschool, een rijkshospitaal, in 1449 gesticht, en telt bijna 4 000 inwoners (1885), die zich vooral bezig houden met lakenen kousenweverij, looierij, blikbewerking, de vervaardiging van spijkers, de bewerking van in nabijgelegen groeven aanwezig speksteen, het winnen van kalk en het delven van graniet, terwijl er ook machinenfabrieken gevonden worden. Voorts drijft men er handel in bramen en boschbessen. De stad werd in 1834 grootendeels eene prooi der vlammen, maar is veel regelmatiger weder opgebouwd. Zij is de geboorteplaats van *Sand*, den moordenaar van *Kotzebue*, en van *Jean Paul*. Ter eer van laatstgenoemde verrees er in 1845 een monument, door *Schwanthaler* ontworpen. De omstreken zijn er zeer uitlokkend en men maakt er bij voorkeur uitstapjes naar den Rotsendoolhof en het Alexanderbad, beide ongeveer 3 Ned. mijl van de stad verwijderd, alsmede naar den Katharinenberg nabij de stad met de bouwvallen van eene bedevaartskerk.

Wuoksen (De) is de naam van eene groote, waterrijke rivier in Finland en wel in Wiborgs Län. Zij komt uit het groote Saimameer, baant zich een weg door de zuidelijke wallen van dezen waterplas, vormt den Imatrawaterval, erlangt vervolgens een boogvormigen loop en stort bij Kexholm zich uit in het Meer van Ladoga. Door een klein kanaal bij Kiviniemi kan de Wuoksen thans ook aan de zuidoostzijde hare wateren naar genoemd Meer voeren.

Wupper (De) of *Wipper*, eene zijrivier van de Rijn op den rechter oever van deze, ontspringt bij Kierspe niet ver van Meinerzhagen aan den voet van het Ebbegebergte in het Westfaalsche Sauerland, stroomt eerst westwaarts tot Wipperfürth, daarop noordwestwaarts en noordwaarts langs Hückeswagen, vervolgens wederom westwaarts langs Harmen en Elberfeld, van Sonnborn af zuidwaarts langs Dorp en eindelijk van Burg af weder westwaarts en zuidwestwaarts en stort bij Rheindorf tusschen Keulen en Düsseldorf zich uit in de Rijn. De lengte van haren loop is 98 Ned. mijl.

Het *Wupperdal* is meestal diep en nauw en op de breedste plaatsen, bij Elberfeld en Barmen, ongeveer 1 Ned. mijl breed. De rivier bereikt eerst bij Imbach boven Opladen de vlakte. Over eene lengte van 52 Ned. mijl brengt zij met hare 37 zijrivieren honderde molens en fabrieken in beweging. In meer beperkten zin geeft men aan de streek van Barmen tot Elberfeld, 8 Ned. mijl lang, den naam van Wupperdal, waar genoemde twee volkrijke steden zich verheffen en door eene reeks van fabrieken zijn verbonden. Voorts bevindt zich in dit dal in onderscheidene andere plaatsen de nijverheid op eene hooge trap van ontwikkeling.

Wurfbain (Carel Lambert), een verdienstelijk Nederlandsch geneeskundige, geboren te Amsterdam den 22sten April 1837, studeerde aan het athenaeum in zijne geboorteplaats en promoveerde in 1862 te Leiden in de geneeskunde op eene dissertatie over „Ruptura uteri", waarna hij in het volgende jaar ook doctoreerde in de heel- en verloskunde. Hij vestigde zich te Amsterdam, trad er in 1871 op als privaatdocent in de chirurgie en zag er zich 1872 als opvolger van dr. *C. B. Tilanus* tot hoogleeraar in de chirurgie aan de hoogeschool benoemd. Hij aanvaardde zijne betrekking met eene redevoering: „Over de verplichtingen van den chirurg, bijzonder als klinicus" en bleef, inzonderheid als bekwaam operateur, bij voortduring werkzaam aan de vorming der studeerende jongelingschap. Van zijne geschriften vermelden wij: „Overzicht over de lijders op de afdeeling voor syphilis, in het Buitengasthuis verpleegd 1 Juli 1864—31 December 1866 (in het „Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde", jaargang 1866 en 1857)", — en „Verslag omtrent de ziekten, welke in 1860—1866 te Amsterdam geheerscht hebben (1867)".

Wurm (Johann Friedrich), een verdienstelijk sterrenkundige, geboren den 19den Januari 1760 te Nürtingen, studeerde te Tübingen in de godgeleerdheid, werd in 1788 leeraar te Nürtingen, in 1797 godsdienstleeraar te Grulbingen bij Göppingen, in 1800 professor aan het theologisch seminarium te Blaubeuren, was van 1807—1824 verbonden aan het gymnasium te Stuttgart, waar hij na dien tijd als emeritus bleef wonen, werd blind en overleed den 23sten April 1833. Jegens de sterrenkunde heeft hij zich vooral verdienstelijk gemaakt door zijne nitvoerige nasporingen over de periodiciteit van de lichtwisseling der veranderlijke sterren, alsmede door de berekening der lengte van tairijke plaatsen op de beide halfronden uit sterbedekkingen en verdnisteringen. De naar hem genoemde „Wurmsche reeks" is eene door hem voorgestelde wijziging der wet van *Titius*. Van zijne geschriften vermelden wij: „De ponderum, nummorum, mensurarum ac de anni ordinandi rationibus apud Romanos et Graecos (1821)". — Zijn oudste zoon, *Julius Friedrich Wurm*, een uitstekend wis- en letterkundige, geboren in 1791, werd professor aan het seminarium te Blaubeuren en overleed in 1839 als godsdienstleeraar te Waldenbuch. Hij schreef o. a.: „Auszüge aus der Schrift „Das Leben Luthers", kritisch bearbeitet von Kasuar (1830)".

Wurmbrand (Gundaccar, graaf), een Oostenrijksch volksvertegenwoordiger, geboren den 9den Mei 1838 en opperhofmeester van Aartshertog *Franz Karl*, was in dienst bij het

Digitized by Google

leger, verliet als ritmeester de gelederen en wijdde zich aan het bestuur van zijne goederen, alsmede aan de studie der anthropologie, kunstarchaeologie en kunstnijverheid. Als afgevaardigde van de Kamer van Koophandel te Graz werd hij in 1879 lid van den Rijksraad en gaf door zijn voorstel, om de Duitsche taal als die van den Staat te erkennen, aanleiding tot stormachtige debatten. Na den dood van *Kaiserfeld* werd hij benoemd tot „Landeshauptman" en tot president van den Landdag van Stiermarken. In het najaar van 1885 zag hij zich voor Graz tot afgevaardigde naar den Rijksdag gekozen.

Wurmser (Dagobert Siegmund, graaf), een Oostenrijksch veldmaarschalk, geboren in 1724 in den Elzas, begon zijne militaire loopbaan in Franschen dienst en onderscheidde zich in den Zevenjarigen Oorlog. Nadat in 1762 de Vrede gesloten was tusschen Frankrijk en Engeland, trad hij in de Oostenrijksche gelederen en werd er tot generaal-majoor, in 1773 tot chef van een regiment huzaren en eenige jaren daarna tot luitenant-veldmaarschalk benoemd. In den Beierschen Successieoorlog dekte hij in 1778 den rechter vleugel van het bij Jaromierz staande hoofdleger en voerde in de wintermaanden bevel over een vooruitgeschoven korps, hetwelk o. a. den 18den Januari 1779 de Pruisen bij Habelschwerdt overviel en vele gevangenen maakte. Niet lang na den vrede werd hij bevelvoerend generaal in Galicië en in 1787 generaal der kavallerie. Bij het uitbarsten van den Franschen Omwentelingsoorlog zag hij zich in het voorjaar van 1793 bekleed met het opperbevel over het Oostenrijksche leger aan de Boven-Rijn, behaalde overwinningen bij Rohrbach, Germersheim en Essingen en verijdelde daardoor de plannen der Franschen, om Mainz te ontzetten. Hij verdreef hen vervolgens uit het Bienwald en veroverde den 13den October met hulp van den Hertog van Brunswijk de liniën van Weiszenburg, maar zag zich vervolgens na onderscheidene rampspoedige gevechten genoodzaakt, met zijn aanmerkelijk verzwakt leger tegen het einde van December over de Rijn terug te trekken, waarop hij in Januari 1794 ontheven werd van het kommando. In Augustus 1795 aanvaardde hij op nieuw het opperbevel over het leger aan de Boven-Rijn, versloeg de Franschen den 18den October voor Manheim en veroverde deze vesting op den 18den October. Tegen het einde van Juni 1796 zag hij zich als veldmaarschalk in plaats van *Beaulieu* met het opperbevel van het leger in Italië belast, deed van den 29sten Juli tot den 12den Augustus de Franschen het beleg van Mantua opbreken, maar moest na onderscheidene kleine nederlagen met het overschot van zijn leger eene wijkplaats zoeken in die vesting, welke vervolgens op nieuw berend werd. Hoewel hij haar op eene loffelijke wijze verdedigde, zag hij zich door gemis van alle uitzicht op ontzet en door gebrek aan leeftocht en geneesmiddelen gedwongen, na eene volharding van 9 maanden te capitulceren. *Napoleon* stond hem daarbij de meest eervolle voorwaarden toe. *Wurmser* werd daarop benoemd tot opperbevelhebber in Hongarije, maar overleed te Weenen vóór het aanvaarden dier betrekking op den 22sten Augustus 1797.

Wurrus (Rottlera *Roxb.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Euphorbiaceën*. Het omvat één- of tweehuizige boomen en heesters met gave, langgesteelde of zittende, spiraalsgewijs gerangschikte bladeren. De vlezige bloemen zijn in de bladoksels geplaatst en het bloemdek heeft 3 tot 5 slippen, die in den knop klepvormig gelegen zijn. Klieren ontbreken. De manneljke bloem heeft een groot aantal draadvormige meeldraden, die vrij staan of aan de basis samengegroeid zijn. De vrouwelijke bloem heeft een 2 tot 4-deeligen stamper, en de doosvrucht is meestal 3-hokkig. Van de soorten noemen wij den *verversworrus* (R. tinctoria *Roxb.*), een niet zeer hoogen boom met talrijke, met eene grijze korst bedekte takken, — voorts met langwerpig spitse, gave bladeren, van onder eenigszins bleek en een weinig behaard. De bloemen zijn in arenbundels gerangschikt, en de vruchten scharlakenrood en met korrels bedekt. Deze laatste vertoonen onder den microscoop eene diepte in het midden en een aantal stralenvormige strepen, zoodat zij op chochenillekorrels gelijken. Deze boom groeit in Hindostan, vooral in het presidentschap Bombay en bereikt er eene hoogte van 4 tot 5 Ned. el. Meestal vindt men hem in de nabijheid van rivieren of aan den zoom van moerassen. *Roxburg* vermeldt reeds, dat het roode poeder der vruchten als verfstof een belangrijk handelsartikel vormt en vooral gezocht wordt door koopliedden, die handel drijven op Hyderabad en op andere plaatsen in het binnenland. De doosvruchten worden, nadat zij tot rijpheid gekomen zijn, in Februari of Maart geplukt, waarna men de roode korrels er afborstelt. Deze geven aan zijde eene levendige, duurzame, donker-oranje-gele kleur. Dezelfde verfstof wordt ook geleverd door *R. affinis Hassk.* op Java.

Würtemberg, ook *Württemberg* en te voren *Wirtemberg* geheeten, een koningrijk in Zuid-Duitschland (zie de kaart, gevoegd bij het artikel *Beieren*), wegens uitgebreidheid de derde en wegens het aantal inwoners de vierde der Staten van den Duitschen Bond, grenst in het noorden aan Beieren en Baden, in het westen en zuiden aan dezelfde landen, aan de Bodensee en het land van Hohenzollern en in het oosten wederom aan Beieren. In het noorden komt het nog in aanraking met eene exclave (Wimpfen) van het groothertogdom Hessen en in het zuiden is het door de Bodensee van Zwitserland gescheiden. Het heeft eene uitgebreidheid van 354,82 □ geogr. mijl. Als exclaven bezit het zoowel in Baden als in Hohenzollern een vijftal plaatsen. De voornaamste gebergten des lands zijn het Schwarzwald en de Alp. Het overig gedeelte des Rijks, waar geen van deze gebergten zich verheft, behoort tot de Opper-Schwabensch-Beiersche hoogvlakte en tot het gewest der Schwabisch-Frankische terrassen. Het Würtembergsche Schwarzwald vormt ongeveer een derde, namelijk de noordelijkste en een gegedeelte van de middenste afdeeling van het geheele *Schwarzwald* (zie aldaar) en strekt zich uit van de omstreken van Schramberg ten zuiden tot aan die van Neuenburg over eene lengte van nagenoeg 89 Ned. mijl. De hoogste punten van Würtemberg zijn de

Digitized by Google

Hornisgrinde met den Katzenkopf (1151 Ned. el hoog) en de Kniebis met den Roszbühl (964 Ned el hoog). De Alp of de Schwabensche Jura loopt van de éene grens des Koningrijks tot aan de andere. Hoewel hij noordwaarts als eene aanzienlijke bergketen zich hier en daar door eene steile helling zijner rotsgevaarten onderscheidt, mist hij het eigenlijk kenmerk van een gebergte, daar hij enkel den hoogen rand eener op het terras gelegene Juravorming vertoont en zuidwaarts naar de zijde van de Donau geleidelijk afdaalt. De hoogste rotsgevaarten van dit gebergte liggen op Würtembergsch grondgebied, namelijk de hoogvlakte van den Heuberg of dat gedeelte van het gebergte, hetwelk zich met zijn noordelijken rand boven Spaichingen, Schömberg en Balingen verheft. De naar de Donau voortschrijdende helling dezer bergvlakte tot aan Schmiech draagt den naam van Hardt, terwijl de bergketen der Lochen, van den Hardt uitgaande, evenwijdig loopt aan den noordelijken rand van den Heuberg. Tot dit zuidwestelijk gedeelte van den Alp behooren de Dreifaltigkeitsberg (985 Ned. el hoog), de Ober-Hohenberg (1010 Ned. el hoog), de Lemberg (1014 Ned. el hoog), de Schafberg (995 Ned. el hoog), de Plettenberg (1004 Ned. el hoog) en de Lochenstein (962 Ned. el hoog), alle op den noordelijken rand, en de Burgbühl (968 Ned. el hoog), iets verder achterwaarts op de Hoogvlakte bij Obernheim. Nauwelijks door een dwarsdal van Eyach naar Schmeich van den Heuberg gescheiden, verheft er zich voorts de Hohenzoller Alp, die zich van Sigmaringen tot aan Hechingen uitstrekt en er den met eene vesting gekroonden Hohenzollern ten hemel heft. Van dit gedeelte van den Alp behoort slechts een klein gebied met den Raichberg (954 Ned. el hoog) en den Burgfelder (920 Ned, el hoog) tot Würtemberg. Ten oosten van de Lauchart verrijst de eigenlijke Würtembergsche Alp, in onderscheidene afdeelingen gesplitst met den Farrenberg boven Mössingen (794 Ned. el hoog), den Roszberg boven Gönningen (873 Ned. el hoog), den Achalm (701 Ned. el hoog) bij Reutlingen, den Hohenneuffen (742 Ned el hoog) niet ver van Nürtingen, den Teck (774 Ned. el hoog) bij Kirchheim, den Hohenstauffen (683 Ned el hoog) ten noordoosten van Göppingen, den Hoherechberg (706 Ned. el hoog) en den Stuifen (756 Ned. el hoog) ten zuiden van Gmünd, den Messelstein (748 Ned. el hoog) bij Geislingen en den Kocherberg (742 Ned. el hoog) bij Aalen. Op de hoogvlakte zelve verheffen zich de Roszhüptje (823 Ned. el hoog) bij Oedenwaldstetten, de Lichtenstein (816 Ned. el hoog) ten zuiden van Pfullingen, de Sternberg (843 Ned. el hoog) bij Gomadingen, de Buchhalde (869 Ned. el hoog) en de Föhrenberg (856 Ned. el hoog) ten westen van Münsingen. Voorts heeft men ten zuiden van den Alp de waterscheiding tusschen de Donau en de Bodensee op eene gemiddelde hoogte van 580 Ned. el. Het breede dal der Schussen verdeelt deze zuidelijke helling in twee bergvlakten van nagenoeg gelijke hoogte en versierd met onderscheidene kleine meren. De aanzienlijkste hoogte dier bergvlakte, doorsneden van de Schussen en van hare zijrivieren, draagt den naam van Altdorfer Wald. In den zuidoosthoek van het Donaudistrict verrijst als het uiteinde van het Beiersche Alpenland de Adeleg met den Schwarzegrat of Schwarzkopf (1111 Ned. el hoog). Ten noorden van genoemde waterscheiding begint het land met zijne moerassige weiden allengs af te dalen naar de Donau, wier waterspiegel zich bij Ulm nog 464 Ned. el boven de oppervlakte der zee verheft. De noordelijkste bergtop is er de Bussen (765 Ned. el hoog) ten oosten van Riedlingen. Ten oosten van het Schwarzwald en ten noorden van den Alp heeft men het land der Schwabisch-Frankische terrassen, het gebied van de scheipenkalk en het keuper. De aanzienlijkste gevaarten verheffen er zich in het zuiden, waar de bergvlakte, welke zich van Donaueschingen naar Rottweil uitstrekt, onder den naam van de Baar zich 715 tot 780 Ned. el boven de oppervlakte der zee verheft. De vlakten, welke zich aan beide zijden van den bovenloop van de Neckar uitbreiden, zijn 715 tot 720 Ned. el hoog, en de bergvlakte aan den oostelijken zoom van het Schwarzwald, waar de Nagold vloeit, desgelijks. Ten oosten van deze strekken de Schönbuch, de Filder en de Strohgäu zich uit als bergvlakten, die eene hoogte hebben van 550 tot 650 Ned. el. Daar is tusschen Stuttgart en Reutlingen het keuper bedekt met het zwarte Juragesteente of lias.

Würtemberg wordt inzonderheid besproeid door de Neckar en hare zijrivieren. Na het heuvelachtig landschap van den bovenloop der Neckar van Rottweil (542 Ned. el hoog) tot Plochingen (247 Ned. el hoog), tusschen de Neckar, de Fils en de Rems, heeft men het Schwarzwald (520 Ned. el hoog), — voorts tusschen de Neckar de Enz en het Rijndal den Stromberg (473 Ned. el hoog) en den Heuchelberg (316 Ned. el hoog). De waterspiegel van de Neckar daalt bij Heilbronn tot 152 en bij Böttingen tot 135 Ned. el. Ten noorden van Albuch en Härdtfeld, tusschen de Rems, de Kocher en de Jagst heeft men hooge bergvlakten, welke gedeeltelijk in lage bergketens eindigen, zooals het Wolzheimer Wald, het Mainhardter Wald, de Waldenberger en de Löwensteiner Bergen, alle ten westen van de Kocher, de Limpurger Bergen tusschen de Kocher en de Jagst, de Ellwanger Bergen en de Krailsheimer Hardt ten oosten van de Jagst. Dit geheele gebied is op weinige plaatsen lager dan 400, maar nergens hooger dan 750 Ned. el. Veel lager zijn de meer vruchtbare hoogvlakten, welke zich noordwestwaarts uitstrekken lang de Kocher, de Jagst en de Tauber tot aan de Main en het Odenwald, namelijk de Haller Vlakte (tusschen Hall en Kirchberg) en de Hohenloher Vlakte (tusschen Oehringen en Rothenburg aan de Tauber). Noch zachter is het klimaat in de streken, tot 140 Ned. el dalende, aan de monden van de Kocher en de Jagst in de Neckar, waar eerstgenoemde twee rivieren door het Hardthäuser Wald gegescheiden zijn. Würtemberg heeft overal fraaie en vruchtbare dalen. Het Rijndal ligt er wel is waar aan de grenzen des lands bij de Bodensee, maar ontvangt toch het voornaamste dal, dat van de Neckar, hetwelk eene lengte heeft van 228 Ned. mijl. De kleinste helft des

Digitized by Google

lands behoort tot het stroomgebied van de Donau. Deze bereikt Würtemberg in de nabijheid van Tuttlingen, verlaat dat gebied bij Friedingen en betreedt het wederom bij Scheer, om het tot aan Ulm in eene noordoostelijke richting te besproeien en hier na een loop van 137 Ned. mijl de grenzen van Beieren te overschrijden. Zij ontvangt in Würtemberg op haar rechter oever: de Iller met de Weihung, de Aitrach en de Ausnanger Ach, de Roth, de Westernach, de Risz, de Stehen, de Kanzach en de Schwarzach, de Osterach en de Ablach, — en op den linker oever: de Egge, de Brenz, de Nau, de Blau, de Schmiechen, de Lanter, de Ach, de Lanchart, de Schmie en de Elta. Het grootste gedeelte des lands behoort door zijne hoofdrivier, de Neckar, tot het stroomgebied van de Rijn. De Neckar ontspringt in het zuidoosten des lands, waar het Schwarzwald en de Alp zich in den Baar vereenigen, bereikt beneden Sulz het gebied van Hohenzollern, maar komt eerlang weder in Würtemberg en doorkronkelt het in eene noordelijke richting van Kochendorf tot Gundelsheim over eene lengte van 278 Ned. mijl. Zij is van Rottweil af bevaarbaar voor vlotten en van Heilbronn af voor schepen. Tot hare belangrijkste zijrivieren behooren: de Jagst, de Kocher, de Murr, de Rems, de Fils, de Erms, de Echas, de Eyach, de Schlichen en de Prim op den rechter oever, en de Leinbach, de Zaber, de Enz, de Glems, de Nagold, de Glatt en de Eschach op den linker oever. Naar de Rijn stroomen rechtstreeks de kleine riviertjes de Kraich, de Salzach, de Pfinz en de Alb, — voorts de Murg met de Schönmünzach en de Kinzig. De Rothach, de Schussen en de Argen storten zich uit in de Bodensee, en de Tanber, in het noordelijk gedeelte van Würtemberg vloeiende, is eene zijrivier van de Main. Meren en poelen zijn er in menigte, en van de Bodensee behooren 69 □ Ned. mijl aan Würtemberg, — voorts heeft men er de Federsee bij Buchan met eene uitgebreidheid van 256 Ned. bunder. Men telt er meer dan 70 minerale bronnen, gedeeltelijk alkalische wateren met eene hooge temperatuur, zooals de bronnen van Liebenzell en Wildbad in het Schwarzwald, en ook met een gewonen warmtegraad, gedeeltelijk koolzuurhoudende, zooals te Göppingen, Jebenhausen enz., gedeeltelijk zonte en zure bronnen, zooals te Kannstatt, Niedernau en Trinach, gedeeltelijk zonte bronnen, zooals te Hall, Sulz, Rottwell en Schwenningen, en gedeeltelijk zwavelhoudende, zooals te Rentlingen, Sebastiansweiler en Boll. — Het klimaat van Würtemberg is gematigd en in het zuiden wegens de hoogte der bergstreek minder warm dan in het noorden. Het zachtst klimaat vindt men er aan den midden- en benedenloop van de Neckar en aan de Bodensee. De gemiddelde temperatuur van het jaar beweegt er zich op 22 meteorologische stations tusschen 10,31° C. te Kannstatt aan de Neckar en 7° C. te Hausen ob Verena aan den oostelijken zoom van den Baar en elders. In het Schwarzwald, op den Alp en in de Algan is de regenhoeveelheid grooter dan in de overige deelen des lands. De gemiddelde verhouding der noordelijke en zuidelijke winden is als die van 100 tot 129, — en der oostelijke en westelijke als die van 100 tot 195. Het aantal onwelers is er jaarlijks gemiddeld 21.

Würtemberg is één der dichtst bevolkte Staten; in 1880 telde het in het Neckardistrict op 60,42 □ geogr. mijl 622 912, — in het Schwarzwalddistrict op 86,69 □ geogr. mijl 472 758 — in het Jagstdistrict op 93,33 □ geogr. mijl 407 613 — en in het Douaudistrict op 113,77 □ geogr. mijl 476 835 inwoners, — alzoo 1 971 118 inwoners op 354,21 □ geogr. mijl, welk cijfer in 1885 was geklommen tot 1 995 168. In eerstgemeld jaar hadden tien steden meer dan 10 000 en daarenboven 15 meer dan 5 000 inwoners. Men had er toen 1 364 580 Protestanten, 590 290 R. Katholieken, 2 817 andere Christenen en 13 331 Israëlieten. Bijna allen behooren tot den Alemannisch-Schwabischen en alleen aan de noordelijke grenzen tot den Frankischen stam. Ruim de helft van de mannelijke bevolking houdt er zich bezig met den landbouw, waaronder tuin-, oft-, en wijnbouw begrepen zijn. Door de wetten van 1848 en 1849 zijn er de landen ontheven van de zware lasten, welke er vóór dien tijd op drukten. Ten behoeve van den landbouw heeft men er eene Koninklijke centrale commissie te Stuttgart, welke een weekblad in het licht zendt, tentoonstellingen organiseert, beiooningen uitlooft en rondreizende leeraars uitzendt, — voorts eene académie te Hohenstein, 4 landbouwscholen, vier winterscholen, talrijke plaatselijke scholen, boekerijen enz., alsmede onderscheidene vereenigingen, zoowel voor gewonen landbouw, als voor wijnbouw, tuinbouw en bijenteelt. In 1876 beschikte de landbouw er over 866 701 Ned. bunder. Er wordt veel graan uitgevoerd, vooral naar Zwitserland en Vorarlberg, maar ook ingevoerd uit Beieren, Hongarije, Rusland en Amerika. Men verbouwt er vooral veel spelt, haver, gerst, rogge en tarwe, — voorts wikken, boonen, linzen, erwten, maïs, wortels, knollen, aardappelen, snikerwortelen, kool, cichorei, hop enz. Vooral het verbouwen van hop is er in de laatste jaren sterk toegenomen. Voorts verbouwt men er vlas in de bergstreek en hennep in de lagere landen, en eindelijk meekrap, kaardendistels, tabak, nien en groenten. De wei en hooilanden beslaan er eene oppervlakte van ongeveer 267 000 Ned. bunder. Ook wordt er veel kunstmest vervaardigd en aan het proefstation te Hohenheim onderzocht; men houdt zich in omstreeks 30 fabrieken daarmede bezig. De wijnbouw bloeit er van ouds, vooral in het dal van de Neckar en in de dalen van een dertigtal zijrivieren, alsmede aan de Bodensee. De beste wijnsoorten groeien er in het Neckerdal van Esslingen af naar beneden, in het Tauberdal en in de streken van Oehringen, bepaaldelijk bij Esslingen, rondom het voormalig kasteel Würtemberg te Uhibach, bij Rothenberg, Unter- en Obertürkheim, Fellbach, Stetten, Korb en Kleinheppach, alsmede in het dal van den benedenloop der Neckar. Uit het dal van de Tanber is de Markelsheimer en rondom Oehringen de Verrenberger en Lindelberger vermaard. Gedurende de halve eeuw van 1827 tot 1876 bellep de verbouwde hoeveelheid wijn jaarlijks gemiddeld 435 418 Ned. vat met eene waarde van bijna 8½ de millioen mark. Van groot belang is er tevens de oeftbouw

Digitized by Google

die zich over nagenoeg alle gewesten des lands uitstrekt. Deze levert appelen, peren, pruimen, kersen, kweeperen, perziken en abrikozen, alsmede noten en kastanjes.

De uitgestrekte wonden, die 30,3% van het geheele grondgebied beslaan, strekken er zich uit over eene oppervlakte van 109 805 Ned. bunder en worden op eene uitmuntende wijze behandeld. Men heeft vooral naaldhout in het Schwarzwald, in Opper-Schwaben, in het Ellwanger, Limburger en Welzheimer Wald, en loofhout op den Alp en in de lagere landen. Eene milde bron van welvaart is er voorts de veeteelt; in 1873 had men er 96 970 paarden, 946 228 stuks runderen, 577 290 schapen, 267 350 zwijnen, 38 305 geiten en 106 350 bijenkorven, alsmede eene menigte van pluimgedierte. De paardenfokkerij wordt er krachtig ondersteund door den Staat en bevorderd door stoeterijen. De runderteelt is er het aanzienlijkst in het Jagst- en Donaudistrict, en in de hoogere streken van den Algäu en van het Schwarzwald heeft men niets dan weiderij. Groote kudden runderen trekken in het voorjaar uit de lager gelegene dorpen naar de zomerweiden van het gebergte en keeren in het najaar terug. Hier en daar heeft men er herdershutten en inrichtingen voor kaasmakerij. Na de runderteelt is er de schapenfokkerij het aanzienlijkst, inzonderheid in de hooggelegene streken. De groote bosschen zijn er niet ontbloot van wild, en de vischvangst is er ongemeen voordeelig. De mijnontginning levert er, behalve een weinig alun en ijzervitriool, slechts ijzererts en zout, en de mijnen zijn er alle in handen van den Staat. Ook vervaardigt men er jaarlijks gemiddeld 300 millioen turven, en uit bituminenen leisteen wordt er eene soort van olie verkregen.

De nijverheid is er in de laatste dertig of vijfendertig jaren met reuzenschreden vooruitgegaan. Sedert 1848 heeft men er eene Centrale Commissie voor Nijverheid en Handel te Stuttgart, en in den laatsten tijd zijn er op verschillende plaatsen genootschappen van nijverheid verrezen, die tentoonstellingen houden, prijzen uitloven enz. In 1883 hielden er zich ongeveer 288 000 personen bezig met verschillende werkzaamheden van nijverheid, en men vond er 928 stoomwerktuigen en 205 locomobielen. Vooral bloeit er de vervaardiging van scheikundige praeparaten; het aantal dezer fabrieken is ongeveer zestig, en de aanzienlijkste van deze bevinden zich te Heilbronn en te Stuttgart. In eerstgenoemde stad bereidt men o. a. vitriool, aluin, soda, glauberzout, chloorkalk, zoutzuur, salpeter, zwaveizuur, loodwit, wijnsteenpraeparaten enz. Te Stuttgart heeft men fabrieken van verfstoffen, inzonderheid van anilineverven, alsook chininefabrieken. Voorts vervaardigt men in Würtemberg fijne soorten van zeep en eene groote hoeveelheid buskruit. Men heeft in het geheele Rijk meer dan 2 000 korenmoleus, en er wordt niet weinig meel uitgevoerd. Er zijn 5 groote beetwortelsuikerfabrieken, die in 1885 niet minder dan 102 631 Ned. pond beetwortelen verwerkten, — voorts cichorefabrieken, fabrieken van mousseerende wijnen, meer dan 2 500 bierbrouwerijen, spinnerijen van wollen, linnen en katoenen garens en weverijen. Ook levert men er zijden stoffen, kant, corsetten, handschoenen, hoeden enz. Er zijn onderscheidene looierijen en het verwerken van edele metalen vormt er een belangrijken tak van nijverheid. Voorts zijn er ijzer- en kopergieterijen, meubelmakerijen, steen- en pottebakkerijen, papiermakerijen, fabrieken van kinderspeelgoed, boek- en steendrukkerijen, machinenfabrieken, orgelmakerijen, fabrieken van muziekinstrumenten, van heelkundige instrumenten enz.

De voornaamste koopsteden zijn er: Heilbronn, Ulm, Friedrichshafen, Stuttgart, Kalw, Reutlingen en Tuttlingen. Van de voornaamste uitvoerartikelen, de voortbrengselen van landbouw en nijverheid, hebben wij reeds melding gemaakt. Tot de invoerartikelen behooren er: koloniale waren, zuidvruchten, olie, verfleverende gewassen, tabaksbladeren, hennep, ijzeren voorwerpen, huiden, zijde en zijden stoffen, katoen, steenkolen, glaswerk, galanterieën enz. Men heeft er druk bezochte vlasmarkten, — voorts veel scheepvaart op den benedenloop van de Neckar en op de Bodensee. De stoomvaart op deze laatste is in handen van den Staat, alsook de spoorwegen, met uitzondering van die naar Kirchheim en Urach. De voornaamste spoorwegijnen zijn: die van Bruchsal naar Friedrichshafen (276 Ned. mijl), de Beneden-Neckarspoorweg (41 Ned. mijl), de Kocher-spoorweg (88 Ned. mijl), de Beneden-Jagstspoorweg (38 Ned. mijl), de Boven-Jagstspoorweg (30 Ned. mijl), de Tauberspoorweg (59 Ned. mijl), de Remsthalspoorweg (112 Ned. mijl), de Brenzspoorweg (73 Ned. mijl), de Boven-Neckarspoorweg (150 Ned. mijl), de Hohenzollernsche spoorweg (24 Ned. mijl), de Boven-Donauspoorweg (38 Ned. mijl), de Beneden-Donauspoorweg (92 Ned. mijl), de Algäuspoorweg (69 Ned. mijl), de Schwarzwaldspoorweg (50 Ned. mijl), de Nagoldspoorweg (69 Ned. mijl) enz. De posterij is er desgelijks een staatsmonopolie en telde in 1886 559 postkantoren en 4 704 ambtenaren. Munt, maat en gewicht zijn er die van het Duitsche Rijk.

Sedert de Hervorming is er voor het onderwijs uitstekend gezorgd. De jeugd is er van het 7de tot het 14de jaar aan schooldwang onderworpen en moet tot aan het 18de jaar de zondagscholen bezoeken, voor zoover zij niet op scholen van voortgezet onderwijs is geplaatst. Men heeft er scholen voor de verschillende kerkgenootschappen. Het oppertoezicht op de Protestantsche scholen is toevertrouwd aan het Evangelisch consistorie en dat op de R. Katholieke scholen aan den kerkeraad. In 1880 waren 4 031 onderwijzers aan de volksscholen werkzaam. Men heeft er kweekscholen van Protestantsche onderwijzers te Esslingen, Nürtingen, Künzelsau en Nagold, van R. Katholieke te Gmündt en te Saulgau en van Protestantsche onderwijzeressen te Markgröningen. Voor behoeftige weezen bestaan inrichtingen te Stuttgart, Ochsenhausen en Markgröningen, waar zij naar eisch worden onderwezen. Te Gmündt is een doofstommen- en een blindeninstituut, en ook met de kweekscholen te Esslingen en Nürtingen zijn inrichtingen voor doofstomme kweekelingen verbonden. Tot het Koninklijk Catharinastift te Stuttgart behoort ook een seminarium van leeraressen voor middelbaar onderwijs. Men heeft in het geheele

Digitized by Google

Rijk 64 Latijnsche scholen, 4 lycea en 11 gymnasia, die in 1876 omstreeks 7 700 leerlingen telden. Men vindt er 4 Protestantsch-theologische seminaria en als godgeleerd seminarium van hoogeren rang het van onds vermaarde te Tübingen, waar zich ook een R. Katholiek stift bevindt, terwijl men er R Katholieke convicten aantreft te Ehingen en te Rottweil. De eenige nniversiteit des lands, de Eberhard-Karls-nniversiteit genaamd, bevindt zich te Tübingen. Zij werd in 1477 gesticht, teit 7 faculteiten en werd in het zomersemester van 1885 door 1 422 studenten bezocht. Ten behoeve van toekomstige R. Katholieke priesters heeft men een seminarium te Rottenburg. Voorts heeft men er eene polytechnische school en eene school voor architectnur te Stuttgart, reaalscholen van de eerste en tweede klasse, talrijke ambachts- en landbouwscholen en meer dan 1 000 nijverheidsscholen. De Koninklijke polytechnische school te Stuttgart werd in 1829 gesticht en eerst in 1862, daarna in 1870 op beteren voet ingericht en tot eene hoogeschool verheven, die tusschen 500 en 600 studenten telt. De Koninklijke school voor architectnur, in 1845 van de polytechnische school gescheiden, heeft in den winter 1 100 leerlingen. In 1876 had men er 79 reaalscholen met 7 607 leerlingen. Ook heeft men er handelsscholen gesticht. Van de openbare vakscholen noemen wij: de land- en boschbonwacadémie te Hohenheim, 4 landbonwscholen, eene veeartsenijschool te Stuttgart, eene wijnbonwschool te Weinsberg, eene school voor kunst, een conservatorium voor muziek en eene vroedvronwenschool, alle drie te Stuttgart. Tot de wetenschappelijke instellingen behooren er voorts: het Koninklijk statistisch-topographisch bnreau, de Vereeniging voor vaderlandsche natuurknnde te Stuttgart, het letterkundig genootschap te Stuttgart-Tübingen, de historisch-archaeologische Vereenigingen te Stuttgart, Ulm enz., de Maatschappij voor bonwknnde enz., — voorts de openbare boekerij met 420 000 nommers, de verzameling van munten, het natuurkundig kabinet met meer dan 270 000 voorwerpen enz., alle te Stuttgart, waar men tevens een museum heeft voor beeldende knnst met talrijke afgietsels van antieke knnstgewrochten en voortbrengselen der moderne beeldhonwknnst.

De staatsregeling berust er op de grondwet van 25 September 1819, in de jaren 1868 en 1874 gewijzigd. Eene herziening daarvan, door de wet van 1 Juli 1849 verordend, leidde tot geenerlei uitkomst. Na het Bondsbesluit van 25 Augustus 1851 omtrent de opheffing der grondrechten werd de oude grondwet weder ingevoerd. De grondwet van het Duitsche Rijk heeft aan Würtemberg 4 stemmen in den Bondsraad en het afvaardigen van 17 vertegenwoordigers toegekend. De Koning (thans *Karel I*, geboren den 6den Maart 1823 en sedert den 25sten Juni 1864 aan het bewind) vereenigt in zijn persoon al de rechten van het staatsgezag, maar is met betrekking tot de wetgeving en de belastingen gebonden aan de Standen des lands. De Kroon is erfelijk in de mannelijke lijn volgens het recht van eerstgeboorte, en wanneer deze uitsterft, vervalt zij aan de vronwelijke lijn, waarna het recht van eerstgeboorte in de mannelijke lijn wederom geldend wordt. De Koning is met voleindigden 18-jarigen leeftijd meerderjarig, moet den Evangelisch-Lutherschen godsdienst belijden en geniet van de civiele lijst 1 600 000 mark en van andere inkomsten 250 000 mark. Alle Würtembergers hebben dezelfde staatsburgerlijke rechten, die volgens de wet van 31 December 1861 onafhankelijk zijn van de godsdienstige belijdenis. Allen hebben ook dezelfde staatsburgerlijke plichten en zijn gebonden op evenredige wijze de staatslasten te dragen. Aan elken inwoner is vrijheid van persoon, van geweten, van eigendom en van verhnizing gewaarborgd. Allen hebben het recht van petitie en van vereeniging. De Standen des lands zijn verdeeld in twee Kamers: de Eerste of die der Heeren bestaat uit de Prinsen van den bloede, de hoofden der adelijke geslachten en door den Koning benoemde leden, doch het aantal van deze laatsten mag dat van het derde deel van de leden der geheele Kamer niet overschrijden. De Tweede Kamer of die der Afgevaardigden is samengesteld uit 13 leden van den ridderlijken adel, den Evangelischen superintendent-generaal, den R. Katholieken bisschop, één lid van het domkapittel, den oudsten (naar ambtstijd) R. Katholieken deken, den kanselier der universiteit te Tübingen, zeven afgevaardigden van evenzooveel steden en 63 nit evenzoovele districten, — in het geheel 93 leden. Laatstgemelde 70 Afgevaardigden worden bij geheime stemming rechtstreeks voor den tijd van 6 jaren gekozen. Ieder staatsburger van goeden naam is na het voleindigen van het 30ste levensjaar verkiesbaar. De president van de Eerste Kamer wordt door den Koning benoemd en die der Tweede Kamer door deze gekozen. Zonder toestemming der Kamers mag geene wet uitgevaardigd, geene belasting opgelegd, geene leening gesloten, geene gebiedsverandering vastgesteld worden. Het recht om wetsontwerpen voor te dragen is aan den Koning en aan elk der beide Kamers toegekend. Ook kan iedere Kamer de ministers in staat van beschnldiging stellen, en voor hen bestaat een staatsgerechtshof, welks leden gedeeltelijk door den Koning benoemd, gedeeltelijk door de vergadering der Standen gekozen worden.

Aan het hoofd van het staatsbestnur bevinden zich het ministerie en de geheime raad. Deze laatste is samengesteld uit de leden van het ministerie en door den Koning benoemde gewone en buitengewone leden. Ondergeschikt aan het ministerie zijn: de gevolmachtigden in den Bondsraad, het gerechtshof voor zaken van bestuur en het disciplinair gerechtshof voor staatsambtenaren. De departementen zijn er die van Justitie, van Buitenlandsche Zaken, van Binnenlandsche Zaken, van Eeredienst en Onderwijs, van Oorlog en van Financiën.

Er wordt recht gesproken door het oppertribunaal, het hoogste gerechtshof, verdeeld in twee Kamers, éene voor strafzaken, tevens hof van cassatie, en éene voor burgerlijke zaken. Voor handelsaangelegenheden heeft men er een hooggerechtshof van Koophandel, — voorts heeft men er 8 arrondissementsrechtbanken, leder met eene rechtbank van geswornen, en eindelijk een aantal kantongerechten. Aan het ministerie van Buitenlandsche Zaken zijn ook nog de aangelegenheden van de post- en telegraafdienst en van de spoorwegen onder-

Digitized by Google

worpen, en aan dat van Binnenlandsche Zaken het bestuur van den geneeskundigen dienst, de zorg voor wegen en kanalen, de nijverheid, de zaken van den landbouw en de instellingen van weldadigheid. Het land is in vier districten verdeeld. Aan het hoofd van elk district heeft men een afzonderlijk bestuur, en gezamenlijk zijn zij verdeeld in 63 „Oberambtsbezirke", ieder met een „Oberamtmann", bijgestaan door eene ambtsvergadering, samengesteld uit afgevaardigden der gemeenteraden. De gemeentewet berust er op het edict van den 1sten Maart 1822 en op de wet van 6 Juli 1849, volgens welke de gemeenten naar gelang van het zielental gegroepeerd zijn. Er bestaat geen onderscheid tusschen stedelijke en landelijke gemeenten. De burgemeester wordt uit drie door de gemeente voorgedragen candidaten voor gemeenten met meer dan 5000 zielen door den Koning, voor de overige door het districtsbestuur voor levenslang benoemd. De burgemeester wordt ter zijde gestaan door den gemeenteraad en door eene commissie uit de burgers, en de leden van deze worden door de burgers in dezelfde volgorde voor 6 en 2 jaren gekozen. Elke gemeente heft zelve hare belastingen. Elk der drie in het Koningrijk aanwezige Christelijke Kerkgenootschappen regelt zijne zaken onder het oppertoezicht van den Koning. De Evangelische Kerk is er eene vereenigde sedert in 1823 het Luthersche Kerkgenootschap met dat der Hervormden is samengesmolten, doch in Stuttgart hebben de Hervormden nog eene afzonderlijke kleine gemeente. Het Kerkgenootschap wordt door het Koninklijk Consistorie te Stuttgart en de Synode des lands volgens de bestaande wetten bestuurd. Het Consistorie handhaaft de kerkelijke schoolwetten, terwijl de kerkelijke wetgeving in handen is van eene Landssynode van 61 leden. Het land is verdeeld in 6 superintendent-generaalschappen, wier bestuurders den titel voeren van praelaten, en dezen moeten de dekens van hun gebied bevestigen en om de drie jaar bezoeken. De dekens hebben wederom het toezicht op de kerken van hun decanaat en bezoeken deze om de twee jaren. Voorts staan zij aan het hoofd van decanaatsynoden, bestaande uit al de geestelijken en evenzoovele ouderlingen en eenmaal 's jaars vergaderend. De inwendige aangelegenheden der R. Katholieke Kerk worden bestuurd door den bisschop en het domkapittel te Rottenburg, ondergeschikt aan het aartsbisdom Freiburg. De verhouding van het staatsgezag tot de Kerk is op nieuw geregeld door de wet van 30 Januari 1862, en wel op zoodanige wijze, dat de vrede met de Kerk nog niet is verstoord. Het bestuur van den Israëlietischen eeredienst en van de armenverzorging is opgedragen aan het Israëlietisch opperkerkbestuur, in 1828 ingesteld.

Het ministerie van Oorlog is het verantwoordelijk lichaam voor krijgsaangelegenheden. In het Duitsche Rijksleger vormen de Würtembergsche troepen een eigen armeekorps, namelijk het 13de, bestaande uit 8 regimenten infanterie, 4 regimenten kavallerie, 2 regimenten veldartillerie, een bataljon artillerie te voet, een pionier en een treinbataljon. Het grootste gedeelte van de Rijnvesting Ulm ligt op het grondgebied van het Koningrijk Würtemberg.

Onder het ministerie van Financiën staan: de Hooge Kamer van Financiën, de Hooge Rekenkamer, het bestuur der schatkist, het collegie van belastingen, de commissie voor het kadaster en het statistisch-topographisch bureau. De tweejarige begrooting van inkomsten en uitgaven des Rijks bedraagt voor het financieel jaar, beginnend met 1 Juni 1885, 55 075 370 en 54 025 092 mark, en de staatsschuld beliep op den 1sten April 1885 bijna 429 millioen mark, waarvan $4^1/_2$ tot 5% rente wordt betaald. Het wapen van Würtemberg is overlangs gehalveerd en vertoont ter rechter zijde drie zwarte hertsgeweien op een gouden grond en ter linker zijde drie zwarte leeuwen boven elkaâr, desgelijks op een gouden grond. Op het wapenschild rust een met de koningskroon versierde ridderhelm, en het heeft tot schildhonders een zwarten leeuw en een gouden hert. Op een band onder het schild leest men de spreuk: „Furchtlos und treu". De kleuren des lands zijn rood en zwart. De Koning verleent drie ridderorden: die der Würtembergsche Kroon met 5 klassen, — de Friedrichsorde, desgelijks met 5 klassen, — en de Olga-orde, welke ook aan vrouwen wordt toegekend.

De oudste bewoners van het hedendaagsche Würtemberg waren de Suéven. Deze werden verdrongen door de Romeinen, die omstreeks het jaar 84 na Chr. het land veroverden en door den aanleg van een grenswal tegen vijandelijke aanvallen verschansten, terwijl zij er onderscheidene koloniën deden verrijzen. Omstreeks het midden der 3de eeuw verschenen er de Alemannen en wierpen de Romeinen terug over de Rijn. In 496 werden de Alemannen door *Chlodwig* overwonnen en moesten zich aan de Franken onderwerpen, waarna hun gebied gedeeltelijk verviel aan de Rijn-Franken en gedeeltelijk aan het hertogdom Schwaben, hetwelk zich tot aan het einde der 13de eeuw staande hield. Op de bouwvallen van het Huis *Hohenstaufen* ontstond het graafschap Würtemberg, en de eerste beheerscher daarvan wordt in 1092 vermeld. Met Graaf *Ulrich* (1241—1265) neemt de geschiedkundig zekere reeks der Graven van Würtemberg een aanvang. Hun gebied bepaalde zich aanvankelijk tot het stamslot Würtemberg, Kanstatt, Stuttgart, Waiblingen, Bentelsbach, Schorndorf, Waidhausen, Leonberg en Neckarrems. Hij werd opgevolg door zijne zonen *Ulrich II* en *Eberhard I de Doorluchtige*, van welken de eerste in 1279 overleed en de tweede in oorlog geraakte met *Rudolf van Habsburg* en met de Keizers *Albrecht* en *Hendrik VII*. Door laatstgemelde werd hij uit zijn land verjaagd, maar herkreeg het na diens dood. In den strijd over de troonopvolging tusschen *Lodewijk de Beier* en *Frederik van Oostenrijk* ondersteunde hij eerst laatstgenoemde, maar schaarde zich na den slag bij Mühldorf bij eerstgenoemde. In 1321 verhief hij Stuttgart tot zijne residentie, en hij bevijverde zich, het graafschap te vergrooten. Na zijn dood (5 Juni 1325) werd hij opgevolgd door zijn zoon *Ulrich III*, die er een aanzienlijk grondgebied aan toevoegde en den 11den Juli 1344 overleed. Zijne zonen *Eberhard II de Greiner* (Twistzoeker) en *Ulrich IV* regeerden te samen van 1344 tot 1362,

Digitized by Google

doch van toen af tot aan den dood van *Eberhard* (15 Maart 1392) had deze alleen het bewind in handen. Hij voerde nagenoeg onverpoosd oorlog met de Schwabensche Rijksteden en kwam daardoor ook in botsing met Keizer *Karel IV*. De merkwaardigste voorvallen onder zijne regeering waren: de overrompeling van Wildbad, in 1367 door den Graaf *von Eberstein* ondernomen, de overwinning van *Eberhard* op de steden bij Altheim (1372), de nederlaag van zijn zoon *Ulrich* bij Reutlingen (1377) en de zegepraal van *Eberhard* op de steden bij Döflingen (1388), waar zijn zoon *Ulrich* sneuvelde. Daardoor werd de macht van het Verbond der Steden vernietigd, terwijl ook *Eberhard* zijn gebied vergrootte, hetgeen desgelijks geschiedde door zijn kleinzoon *Eberhard III* (1392—1417). Diens zoon *Eberhard IV* (1417—1419) verkreeg daarenboven het graafschap Mömpelgard en de stad Oberndorf en na zijn overlijden trad zijne gemalin op als voogdes over zijne beide minderjarige zonen *Lodewijk I* en *Ulrich V* en veroverde de vesting Hohenzollern, welke zij geheel deed verwoesten. Toen hare beide zonen meerderjarig waren geworden, regeerden zij eerst gemeenschappelijk, maar verdeelden den 25sten Jannari 1442 het graafschap. *Lodewijk* verkreeg Urach en *Ulrich* Neuffen (met Stuttgart), en Mömpelgard verviel na den dood hunner moeder (1446) tegen betaling eener aanzienlijke som aan *Lodewijk*, die na het verkrijgen van Blaubeuren den 23sten September 1450 overleed, waarop zijn broeder *Ulrich* de voogdijschap aanvaardde over diens minderjarige zonen *Lodewijk II* en *Eberhard V* (*met den Baard*), van welken de eerste reeds in 1457 overleed. Graaf *Ulrich* werd in 1449 tot 1454 in een oorlog met de steden (vooral met Eszlingen) gewikkeld, beoorloogde in 1462 met andere Vorsten den Keurvorst *Frederik van de Pfalz*, leed bij Seckenheim de nederlaag en werd er zelfs gevangen genomen en eerst in 1463 weder op vrije voeten gesteld. Onder zijn bestuur werden te Stuttgart drie kerken, het raadhuis en vele andere gebouwen gesticht. Hij overleed den 1sten September 1480 en liet de Kroon achter aan zijn losbandigen zoon *Eberhard VI*, die met zijn neef *Eberhard IV* in 1482 onder goedkeuring van de vertegenwoordigers des lands het Münsinger Verdrag tot stand bracht, waarbij de ondeelbaarheid des lands en de erfopvolging der ondsten in het Graafelijk Huis vastgesteld en de regeering over het geheele gebied aan *Eberhard V* opgedragen werden. Laatstgenoemde, die in 1468 eene bedevaart naar Jerusalem volbracht en in 1477 de universiteit te Tübingen gesticht had, werd in 1495 op den Rijksdag te Worms door Keizer *Maximiliaan* tot hertog verheven; tevens werd Würtemberg als een Rijkshertogdom erkend, de ondeelbaarheid en het eerstgeboorterecht door eene Rijkswet bepaald en alleen het gebied op den linker oever van de Rijn tot verzorging voor jongere Prinsen bestemd. Toen *Eberhard I* den 24sten Februari 1496 kinderloos overleed, werd hij opgevolgd door zijn neef *Eberhard VI* of als hertog *Eberhard II*. Daar deze zich niet wilde voegen naar den Raad van voogdij, door *Eberhard met den Baard* ingesteld, en zich aan willekeur schuldig maakte, werd hij door den Landdag met toestemming des Keizers vervallen verklaard van de heerschappij, en hij onderteekende in 1498 de acte van afstand. Zijn minderjarige neef *Ulrich*, een zoon van den krankzinnigen Graaf *Hendrik*, volgde hem op onder voogdijschap, maar werd reeds in 1503 op 16-jarigen leeftijd meerderjarig verklaard. Hertog *Ulrich* veroverde in 1504 o. a. de steden Besigheim, Weinsberg, Neuenstadt en Löwenstein, huwde in 1511 met *Sabina van Beieren* en ondernam in 1512 met Keizer *Maximiliaan* een vruchteloozen veldtocht in Bourgondië. Daar hij wegens zijne verkwisting den druk der belastingen verhoogde, barstte in 1514 in het Remsthal het oproer van den „armen *Koenraad*" uit, en het verlangen naar betere wetten openbaarde zich overal. Het werd dan ook den 23sten Juni door den Landdag te Tübingen bevredigd. Bij het verdrag van Tübingen van 10 Juli nam het land de schulden van den Hertog (bijna een millioen florijnen) voor zijne rekening, maar verkreeg daardoor onderscheidene rechten, die de grondslag werden der Würtembergsche constitutie. Toen echter *Ulrich* den ridder *Hans von Hutten*, met wiens gemalin hij eene liefdebetrekking had aangeknoopt, in 1515 vermoordde, trok de Duitsche ridderschap tegen hem ten strijde, en toen zijne gemalin *Sabina*, die in onmin met hem leefde, de wijk nam naar Beieren, wisten hare broeders, de Hertogen van Beieren, Keizer *Maximiliaan* te bewegen, om den moordenaar in den ban te doen. Inmiddels overleed de Keizer, en *Ulrich* haalde zich door de veroovering der Rijksstad Reutlingen in 1519 het ongenoegen op den hals van den Schwabenschen Bond, waartoe Reutlingen behoorde. Onder het opperbevel van Hertog *Willem van Beieren* viel het Bondsleger in Würtemberg en bezette het land. *Ulrich* begaf zich, na vergeefsche pogingen om het land te heroveren, naar Mömpelgard, toefde bij afwisseling aldaar en op den Hohentwiel en had veel omgang met Zwitsers, die hem aan de zijde brachten der Hervorming. De Schwabensche Bond verkocht het, hertogdom Würtemberg in 1520 voor 220 000 florijnen aan Oostenrijk, en Keizer *Karel V* beleende daarmede in 1530 zijn broeder *Ferdinand*. De Boerenoorlog van 1524 en 1525 en de druk der Oostenrijksche heerschappij wekten grooten wrevel, en *Ulrich* maakte daarvan gebruik, om weder in het bezit te komen van zijn gebied. In verbond met *Philip*, landgraaf van Hessen, deed hij een inval in Würtemberg en maakte door de overwinning bij Lauffen (13 Mei 1534) een einde aan het Oostenrijksch gezag. In het Verdrag van Kaaden, den 29sten Juni 1534 met Koning *Ferdinand* gesloten, werd *Ulrich* weder als hertog van Würtemberg erkend; maar hij verkreeg het slechts als Oostenrijksch achterleen. Daarop bracht hij de Hervorming in Würtemberg, vooral door de hulp van *Schnepf*, en bevorderde door middel van de verbeurd verklaarde kloostergoederen de belangen van eeredienst en onderwijs. Zijn toetreden tot het Schmalkaldisch Verbond gaf zijn Rijk op nieuw prijs aan de annexatielust van Oostenrijk; zijn land werd veroverd. *Karel V* gaf het hem wel is waar bij het Verdrag van Heilbronn (1547) onder bezwarende voorwaarden terug,

Digitized by Google

maar de aanneming van het Interim was een natuurlijk gevolg van dezen toestand, en *Ferdinand* drong aan op de afzetting van den wederspannigen leenman, die echter den 6den October 1550 overleed. Zijn zoon *Christoffel* (1550—1568) werd door tusschenkomst van Keurvorst *Maurits van Saksen* in 1552 door *Ferdinand* volgens de bepalingen van het Verdrag van Kaaden als hertog van Würtemberg erkend en gaf onder medewerking van *Johann Brenz* aan de Hervorming haar beslag. De universiteit te Tübingen werd uitgebreid en verbeterd, de kloosters werden in scholen herschapen, te Stuttgart en Tübingen kweekscholen van onderwijzers gesticht, in alle gemeenten Duitsche scholen geopend, uit de goederen van vervallen kloosters een Protestantsch fonds gevormd en in eene „groote Kerkverordening" de grondslag gelegd voor den eeredienst en het onderwijs in Würtemberg. Ook werd een algemeen landrecht ingevoerd en beter toezicht voorgeschreven op de geldelijke aangelegenheden des lands. *Lodewijk* (1568—1597), de zoon en opvolger van *Christoffel*, hield zich ijveriger bezig met godgeleerde twisten dan met het staatsbestuur, werkte mede tot het uitvaardigen van de Formula Concordiae, waarvoor inzonderheid de kanselier *Andreä* zijne krachten inspande, en stichte te Tübingen in 1592 naar het plan van zijn vader het Collegium illustre, bestemd voor de wetenschappelijke vorming van burgerlijke ambtenaren. Daar hij kinderloos overleed, verviel het bewind aan den eenigen telg van den Würtembergschen stam, aan *Frederik I* van Mömpelgard, den zoon van Graaf *Georg*, een broeder van Hertog *Ulrich* (1593—1618). Deze krachtvolle regent was niet te vreden over de bestaande verdragen en wist het in 1599 zoo ver te brengen, dat Keizer *Rudolf II* bij het Verdrag van Praag Würtemberg weder tot een Rijksleen verhief. Maar het gelukte hem niet, het Verdrag van Tübingen te vernietigen, hoewel zijn kanselier *Enslin* daartoe krachtige pogingen aanwendde. Het bestaan van eene vertegenwoordiging des volks was reeds zoo diep in het volksleven geworteld en zoozeer met alle staatsinrichtingen verbonden, dat het niet zonder geweld kon worden uitgeroeid. De linnenweverij en de mijnontginning werden door *Frederik* zeer bevorderd. Zijn zachtmoedige zoon *Johan Frederik* (1608—1628) bekrachtigde het verdrag van Tübingen en deed den kanselier *Enslin* onthoofden (1613). In 1608 voegde hij zich bij de Protestantsche Unie. Aan den Dertigjarigen Oorlog nam hij geen deel, maar moest tot beveiliging van zijn Rijk een leger op de been brengen. Niettemin hadden zijne landen wegens het doortrekken van troepen en wegens plundering, vooral door de soldaten van *Wallenstein*, in 1627 veel te lijden, en de Hertog, door den veldheer persoonlijk beleedigd, stierf van verdriet den 15den Juli 1628.

De voogdijschap over zijn 14-jarigen zoon *Eberhard III* was van 1628—1633 in handen van diens oom *Lodewijk Frederik*, en na het overlijden van dezen in die van een anderen oom, *Julius Frederik*. In dien tijd werd het restitutie-edict uitgevaardigd, waarbij de kloosters weder in het bezit kwamen der R. Katholieke geestelijkheid, en ontstond de zoogenaamde Kersenoorlog (1631) tusschen den tweeden voogd en den generaal der Keizerlijke troepen, Graaf *Fürstenberg*, waarna door dezen de westelijke grenzen des lands in 1632 werden verwoest. *Eberhard III* aanvaardde in 1633 het bewind, trad aanstonds toe tot het Verbond van Heilbronn en ondersteunde de Zweden met soldaten. Na de nederlaag bij Nördlingen echter viel een groot gedeelte van het Keizerlijk leger in het land, nam het, met uitzondering van de vesting Hohentwiel, in bezit en bedreigde het met eene herstelling van de R. Katholieke Kerk. De Hertog had met zijn Hof de vlucht genomen naar Straatsburg en keerde eerst in 1638 terug. Bij den Vrede van Münster, waar de kanselier *Burkard* en de geheimraad *Varnbüler* door den Zweedschen kanselier *Oxenstierna* werden gesteund, herkreeg *Eberhard* wel is waar het geheele land, maar de bevolking was er gedurende den oorlog van 400 000 tot 50 000 zielen geslonken. Hij overleed den 3den Juli 1674. Onder de kortstondige regeering van zijn zoon *Willem Lodewijk* (1674—1677) had Würtemberg veel te lijden van de inkwartiering van het Keizerlijk leger, en Mömpelgard werd door de Franschen gebrandschat. Zijn zoon *Eberhard Lodewijk* stond van 1677 tot 1693 onder de voogdijschap van zijn oom *Frederik Karel*. De Fransche generaals *Monclar* en *Mélac* deden in 1688 een verwoestenden inval in Würtemberg, doch de stad Schorndorf werd door de geestkracht der vrouwen gered. Toen *Frederik Karel* in 1692 tegen een naderend Fransch leger te velde trok, leed hij bij Oetisheim de nederlaag en werd gevangen genomen. *Eberhard Lodewijk* aanvaardde in 1693 het bestuur des lands, dat in gemeld jaar door een nieuwen inval der Franschen geteisterd werd, waarbij dezen meer dan 40 plaatsen te vuur en te zwaard vernielden. Hij gaf aan de Waldenzen, door den Hertog van Savoye verdreven, in 1699 verlof, zich in het ontvolkte Würtemberg te vestigen. In den Successieoorlog, waaraan hij als Keizerlijk veldmaarschalk deelnam, rukten de Franschen weder over de grenzen van Würtemberg (1703 en 1707). Bij die rampen kwam nog in 1710 tot 1730 de heerschappij van zijne minnares, de Gravin *von Grävenitz*. Ten gevalle van deze deed de Hertog de stad Ludwigsburg verrijzen en koos haar tot residentie. In 1730 werd de Gravin verwijderd, en *Ludwig Eberhard* overleed den 31sten October 1733. Zijn opvolger was *Karl Alexander*, de zoon van zijn oom en de voogd van *Frederik Karel* (1733—1737). Deze had langen tijd in het Oostenrijksche leger gediend en was tot de R. Katholieke Kerk overgegaan. Onder zijn bestuur volgde de Israëliet *Süss Oppenheimer*, tot geheim financieraad benoemd, het steelsel van afpersing op eene schaamteloozе wijze. Er ontstond eene groote beweging in het land, toen het gerucht zich verspreidde, dat de Hertog de constitutie wilde afschaffen, de waarborgen voor vrijheid van godsdienst opheffen en het R. Katholicismus wederom invoeren. Het volbrengen van deze plannen werd echter verhinderd door zijn dood (12 Maart 1737). Gedurende de minderjarigheid van zijn oudsten zoon werd de voogdijschap eerst waargenomen door Hertog *Karel Rudolf van Würtemberg-Neuenstadt*, die *Oppenheimer* aan

Digitized by Google

den beul overleverde, en van 1738 af door Hertog *Frederik Karel van Würtemberg-Oels*, die aanmerkelijke bezuinigingen invoerde en het leger verminderde. In 1744 werd de 16 jarige *Karel Eugenius*, die met zijne twee broeders aan het Hof van *Frederik de Groote* opgevoed en onderwezen was, door den Keizer meerderjarig verklaard, waarna hij het bewind aanvaardde. Hij bevestigde de waarborgen voor de vrijheid van godsdienst en bevestigde de schranderste raadsleden in hunne waardigheid. Weldra echter dompelde hij zich in een maalstroom van zinnelijke vermaken, offerde aan eene verregaande weelde in feesten, schonwburgen enz. en volgde de despotieke raadgevingen van zijn eerste minister Graaf *Montmartin* en van het lid van den raad van oorlog *Rieger*, verschafte zich geld door onwettige middelen, dreef een schaamteloozen handel met ambten en kwam gestadig in botsing met den Landdag, zoodat de waardige leeraar in het staatsrecht *J. J. Moser* eene vijfjarige vestingstraf moest ondergaan. De Landdag bracht bij herhaling zijne bezwaren in bij den Keizer, maar eerst nadat er zeven jaren onderhandeld was, werd eene overeenkomst gesloten, die de oude verdragen bekrachtigde, de misbruiken van het hertogelijk bestuur verwijderde en het recht om belastingen te heffen aan de Standen toekende. Intusschen werden al die toezeggingen geenszins door den Hertog vervuld, en de gevangenneming van den dichter *Schubart* en het verkoopen van 2000 Würtembergers aan Holland herinnerden nog krachtig aan de alonde willekeur. Maar de rijpere leeftijd van den Hertog en de invloed van zijne tweede gemalin, *Francisca von Bernardin*, welke hij tot gravin *von Hohenheim* verhief, brachten hem allengs tot betere gezindheden. Schandelijk was het voorts, dat hij in den Zevenjarigen Oorlog zich aan de zijde schaarde der tegenstanders van *Frederik*. Zijne troepen werden door de Pruisen bij Lenthen, Fulda en Köthen geslagen. In 1746 legde hij de grondslagen voor een nieuw kasteel te Stuttgart, verplaatste in 1764 zijne residentie naar Ludwigsburg en stichtte de kasteelen Solitude en Hohenheim. In de laatste jaren van zijn leven stelde hij zijn roem in de bevordering der wetenschappen en in het stichten van scholen. Daar hij geene wettige kinderen nalliet, aanvaardde na zijn overlijden (24 October 1793) zijn broeder *Lodewijk Eugenius* het bewind. Deze maakte bij het uitbarsten der Fransche revoltie oorogen groote toebereidselen tot eene worsteling tegen Frankrijk, maar overleed reeds den 20sten Mei 1795. Hij werd opgevolgd door zijn broeder *Frederik Eugenius* (1795—1797), die langen tijd onder *Frederik de Groote* had gediend en met eene nicht van dezen Vorst in het huwelijk was getreden, zoodat hij zijne kinderen in de Protestantsche Kerk deed opnemen, waardoor het Würtembergsche Vorstenhuis, van 1733 tot 1795 de R. Katholieke leer belijdend, weder Protestantsch werd. In 1796 drongen de Franschen zegepralend in Würtemberg door, doch de Hertog sloot den 17den Juli met *Moreau* den wapenstilstand van Baden, waarna hij zijne troepen uit het Rijksleger verwijderde en eene oorlogsschatting van 4 millioen florijnen betaalde. Den 7den Augustus stond hij bij het Vredesverdrag van Parijs Mömpelgard aan Frankrijk af tegen de beloofde eener latere schadeloosstelling. Na het vertrek der Franschen had Würtemberg van de hen achtervolgende Oostenrijkers weinig minder te verduren. De Hertog overleed den 23sten December 1797.

Zijn oudste zoon en opvolger *Frederik II Willem Karel* (1797—1816) bekrachtigde de grondwet, maar kwam eerlang in botsing met de Standen, daar hij deelnam aan de tweede coalitie tegen Frankrijk en in strijd met den wil der Standen den oorlog ondernam. Deze werden ontbonden, de nieuw-gekozene Standen verdaagd en de krijgstoerustingen met Engelsch geld voortgezet. *Moreau* deed in 1800 weder een inval in Würtemberg, bezette het geheele land en eischte eene aanzienlijke brandschatting. Eerst na den Vrede van Luneville keerde de Hertog, die de wijk genomen had naar Erlangen, in zijn Rijk terug. Bij den afzonderlijken Vrede van 27 Maart 1802 bekrachtigde hij den afstand van Mömpelgard en van zijne bezittingen in den Elzas aan Frankrijk en verwierf daarentegen 40 □ geogr. mijl met ruim 124000 inwoners, een vijftal kloosters en 9 Rijksteden, benevens de Keurvorstelijke waardigheid. Deze aanwinst van grondgebied werd niet met Würtemberg samengesmolten, maar verkreeg onder den naam van Nieuw-Würtemberg eene afzonderlijke regeering, te Ellwangen gevestigd en, wat voor den Keurvorst de hoofdzaak was, geene Standen. In den oorlog van 1805 wilde *Frederik* onzijdig blijven, maar werd door de snelle komst van *Napoleon* te Ludwigsburg genoodzaakt eene alliantie te sluiten, waarna hij zijne troepen met het Fransche leger vereenigde. Bij den Vrede van Preszburg (26 December) erlangde *Frederik* de koninklijke waardigheid, de Oostenrijksche bezittingen in Opper-Schwaben, de graafschappen Hohenberg, Nellenburg, Bondorf enz., terwijl Oostenrijk afstand deed van alle aanspraak op Würtemberg. *Frederik* aanvaardde den 1sten Jannari 1806 de koninklijke waardigheid, hief de grondwet op, vereenigde Ond- en Nieuw-Würtemberg tot een ondeelbaar geheel, voegde de kerkelijke goederen bij de Staatsdomeinen en vergunde door het edict van 15 October 1806 aan de drie Christelijke Kerkgenootschappen gelijke rechten. Den 12den Juli van dat jaar trad hij toe tot den Rijnbond, verwierf door de opheffing van onderscheidene vorstelijke en graafelijke bezittingen enz. eene vermeerdering van 160000 onderdanen, maar moest manschappen leveren voor het leger van *Napoleon*. Die manschappen streden in 1807 tegen Pruisen en in 1809 tegen Oostenrijk. De Vrede van Weenen van 14 Mei 1809 bezorgde aan Würtemberg eene nieuwe gebiedsvergrooting; hiertoe behoorden de Rijksstad Ulm en de stad Mergentheim, zoodat in het Koninkrijk het aantal inwoners sedert 1802 meer dan verdubbeld was. Ten behoeve van den veldtocht naar Rusland moest Würtemberg omstreeks 16000 man leveren, en in den bevrijdingsoorlog van 1813 bevonden zich de Würtembergsche troepen in het Fransche leger. Eerst de Volkerenslag van Leipzig maakte een einde aan dien ellendigen toestand. Bij het Verdrag van Fulda (2 November 1813) voegde *Frederik* zich bij de Verbondene Mo-

Digitized by Google

gendheden en deed zijne troepen met die van deze deel nemen aan de veldtochten van 1814 en 1815. Op het Congrès te Weenen deed hij vruchteloose pogingen om elke beperking zijner souvereiniteit te beletten. Den 1sten September 1815 voegde hij zich bij den Duitschen Bond, nadat hij reeds den 11den Januari in een manifest een vertegenwoordigenden regeeringsvorm had toegezegd. Doch de vergadering der Standen, den 15den Maart geopend, verlangde geene nieuwe grondwet, maar haar „ond, goed recht", en toen de Regeering haar een meer vrijzinnig ontwerp voorlegde, bleven de Standen in hnnne weigering volharden. Gedurende de onderhandelingen overleed de Koning op den 30sten October 1816.

Zijn zoon en opvolger, Koning *Willem I*, haastte zich in 1817 den Standen een derde, nog vrijzinniger ontwerp aan te bieden, en toen ook dit niet aangenomen werd, kwamen in 1819, met het oog op de dreigende Besluiten van Karlsbad, de Vertegenwoordigers des volks met de regeeringscommissarissen tot een vergelijk omtrent een minder liberaal ontwerp, hetwelk den 25sten September van dat jaar als grondwet van Würtemberg door den Koning bekrachtigd werd. Daarmede gingen onderscheidene hervormingen gepaard. Door het edict van 18 November 1817 werd het land in 4 districten en 64 „Oberambten" verdeeld, door dat van 31 December 1818 de rechtspleging gescheiden van het bestuur en in ieder „Oberambt" een „Oberambtman" en een „Oberambtsrichter" aangesteld. Het R. Katholieke vicariaat, in Ellwangen gevestigd, werd in 1817 naar Rottenburg verplaatst en in 1821 tot een bisdom verheven, de R. Katholieke school voor godgeleerdheid te Ellwangen in 1817 met de universiteit te Tübingen vereenigd en aldaar in het voormalig Collegium illnstre een convict voor R. Katholieken gesticht, in 1824 een tweetal lagere convicten geopend en het priesterseminarinm van Ellwangen naar Rottenburg overgebracht. Den 20sten November 1818 werd het landbouwinstitnut te Hohenheim geopend, de school voor boschcnltuur te Stuttgart er mede vereenigd en dit tweetal inrichtingen tot eene académie verheven. In het algemeen werd veel voor het onderwijs gedaan en het verkeer op de Neckar en de Bodensee bevorderd. Het staatknndig leven werd er eerst opgewekt door de gebenrtenissen van 1830. Toen verscheen te Stuttgart het oppositieblad: „Der Hochwächter", en bij het verklezen van Afgevaardigden in 1831 werden onderscheidene nitstekende mannen der liberale richting benoemd. De Kamer werd echter wegens het aannemen van het voorstel van *Pfizer*, gericht tegen de Bondsbesluiten van 28 Junl 1832, den 22sten Maart 1833 ontbonden. De nienwe verkiezingen leverden eene verpletterende meerderheid van oogendienaars der Regeering, en bij zulke wederkeerige blijken van vertrouwen werd den 28sten September 1841 het zilveren feest van 's Konings bestuur op eene schitterende wijze gevierd. De Landdag van 1848 stond aan de Regeering de gelden toe voor den aanleg van een staatsspoorweg van Bruchsal over Stuttgart en Ulm naar Friedrichshafen. Misgewas en dunrte deden in Mei 1847 oploopen ontstaan te Ulm en Stuttgart als voorteekens der revolutionaire bewegingen van 1848. De Regeering wilde door het verleenen van vrijheid van drukpers en van andere vrijheden den storm tot stilstand brengen, maar het bnreaucratisch ministerie *Schlayer*, dat sedert 1833 aan het roer was, bezweek, en den 9den Mei 1848 kwamen de leiders der oppositie aan het bewind. *Römer* belastte zich met de portefeuille van Justitie, *Duvernoy* met die van Binnenlandsche Zaken, *Pfizer* met die van Eeredienst en *Goppelt* met die van Financiën, terwijl Graaf *Beroldingen* en Graaf *Sontheim* die van Buitenlandsche Zaken en van Oorlog behielden. Waar de lasten van het leenstelsel zwaar drukten, openbaarde zich bij de bevolking eene groote opgewondenheid, en enkele gebeurtenissen wezen zelfs op den voormaligen Boerenoorlog. Het nieuwe Ministerie beloofde in zijn programma van 11 Maart hervorming op elk gebied. Nadat de Landdag de ingediende ontwerpen over burgerwapening, het recht van vergadering en afkoop der grondlasten aangenomen had, werd de Kamer van Afgevaardigden den 27sten Maart ontbonden en eene nieuwe verkiezing uitgeschreven. Een soldatenoproer in Ludwigsburg gaf aanleiding tot het aftreden van den minister van Oorlog, die door generaal *Rüpplin* werd opgevolgd. Als afgevaardigden naar het Parlement te Frankfort werden mannen gekozen, die gedeeltelijk in het linker centrnm en gedeeltelijk aan de niterste linker zijde plaats namen. Onder hen bevonden zich: *Uhland*, *Pfizer*, *Römer* en *Robert Mohl*. De nienwgekozene Kamer van Afgevaardigden, die een aantal vurige democraten telde, werd den 21sten September 1848 geopend. De eisch der democratische Afgevaardigden, om terstond eene constituante samen te roepen, werd door het Ministerie beantwoord met de betuiging, dat men eerst de besluiten der Nationale Vergadering moest afwachten. De Kamer behandelde de wetten over de afschaffing van het jachtrecht, over den afkoop van tienden, over de afschaffing van de lichaamstraffen en van de doodstraf enz., alsmede eene nienwe kieswet voor de constitnante.

De grondrechten, door de Nationale Vergadering nitgevaardigd, werden door de Regeering, die het gezag dier Vergadering erkende, als Rijkswetten afgekondigd. Toen echter de ministers den Koning de Rijksgrondwet met een in het Huis *Hohenzollern* erfelijk Keizerschap ter onderteekening voorlegden, weigerde hij deze en verklaarde, dat hij zich aan het Huis *Hohenzollern* niet wilde onderwerpen. Daarop vroegen de ministers hnn ontslag, dat door den Koning niet aangenomen en ook niet geweigerd werd. De opgewondenheid des volks klom op eene dreigende wijze. De ministers brachten den Koning onder het oog, welk gevaar het land en den troon bedreigde, en de Koning onderteekende den 24sten April de Rijksgrondwet, doch met de verklaring, dat hij enkel door dwang daartoe overging. Daarmede namen de democratische vereenigingen geen genoegen. Eene volksvergadering te Reutlingen op den 25sten Maart eischte ondersteuning van den opstand in de Pfalz en de vorming van eene commissie van weerbaarheid, welke alles in gereedheid zon brengen om weerstand te bieden aan de vijanden des Rijks. De weigering van het Ministerie om deze besluiten

Digitized by Google

tot de zijne te maken, wierp een duidelijk licht op de verhouding tusschen het Kabinet en de Democratie, doordien het eerste tevreden was met de Rijksgrondwet en de grondrechten, terwijl de laatste den republikeinschen regeeringsvorm begeerde. Het verhuizen van het Romp-Parlement naar Stuttgart veroorzaakte op nieuw botsing met het aldaar aanwezige Ministerie. Daar het Rijksregentschap en het Romp-Parlement geen gehoor wilden geven aan den last van het Ministerie om Stuttgart te verlaten en in weerwil van alle waarschuwingen eene zitting dachten te houden op den 18den Juni, werd het Parlement door soldaten uiteengejaagd. De Landdag werd den 18den Juni ontbonden en volgens de nieuwe kieswet, waarin het beginsel van algemeene, rechtstreeksche keuzen was aangenomen, de Vertegenwoordiging, uit éene Kamer samengesteld, gekozen met het doel, dat zij de Würtenbergsche grondwet in overeenstemming zou brengen met de Rijksgrondwet en met de grondrechten. De verkiezingen vielen hoofdzakelijk uit in democratischen geest. Terwijl deze verkiezingen blijken gaven van een sterker voortschrijden, dan men bij het Ministerie van Maart had gevonden, tastte de Koning, die bij de zegepraal der reactie in Oostenrijk niets meer te vreezen had, terug op het Kabinet, hetwelk vóór Maart aan het bewind was geweest. Den 28sten October 1849 werd het ministerie *Römer*, dat met betrekking tot het Duitsche vraagstuk zich meer op de zijde van Pruisen dan van Oostenrijk bevond, ontslagen en *Schlayer* wederom aan het hoofd der zaken geplaatst. Naast hem belastte zich de voormalige minister *Herdegen* met de portefeuille van Financiën, de staatsraad *Wächter-Spittler* met die van Eeredienst en onderwijs en kolonel *Baur* met die van Oorlog.

De Vergadering, tot herziening der grondwet gekozen, kwam den 1sten December 1849 bijeen, maar werd reeds den 22sten van die maand ontbonden, daar de Regeering het democratisch ontwerp van grondwet niet eens in behandeling wilde nemen. De nieuwe verkiezingen waren echter nog gunstiger voor de democratie. Bij het openen der Vergadering op den 15den Maart 1850 verklaarde zich de troonrede in zulke harde woorden tegen het Pruisische eenheidsontwerp, dat Pruisen alle diplomatieke betrekkingen met Würtemberg afbrak. Eene schikking omtrent de constitutie kwam niet tot stand, en toen de Vergadering den 28sten Juni het invorderen der belastingen slechts toestond voor den tijd van twee maanden, in plaats van, zooals het Kabinet gevraagd had, voor vier maanden, trad het ministerie *Schlayer* af. Vrijheer *von Linden* belastte zich nu met de samensteiling van een reactionair ministerie, en de Vergadering werd den 3den Juli ontbonden. De nu gekozene derde Kamer kwam den 4den October bijeen, maar werd den 6den November reeds weder weggezonden, omdat zij het aangevraagde oorlogscredietniet inwilligde. De herziening der grondwet werd ter zijde geschoven, de kieswet van 1 Juli 1841 opgeheven, de grondwet van 1819 weder geldend verklaard en volgens de onde kieswet eene nieuwe Kamer van Afgevaardigden gekozen. Op den 6den Mei 1851 werden beide Kamers weder bijeengeroepen. Die van Afgevaardigden, meestal uit ambtenaren bestaande, beantwoordde doorgaans aan de wenschen der Regeering. Zij stonden toe, dat de eed, door de troepen op de grondwet af te leggen, opgeheven werd, dat de grondrechten werden afgeschaft, de lichaams- en doodstraf weder ingevoerd en de hooge adel van de verplichting, om in krijgsdienst te treden, ontslagen. Slechts het voorstel der Regeering om den adel schadeloos te stellen voor het verlies, door afkoop der grondlasten geleden, werd verworpen. Met betrekking tot de buitenlandsche staatkunde schaarde Würtemberg zich aan de zijde van Oostenrijk. Toen in 1859 de Oostenrijk-Italiaansche Oorlog uitbarstte, stond de Landdag de benoodigde gelden toe, om het leger op voet van oorlog te brengen, maar het is niet uitgetrokken. Eene geweldige botsing deed de Regeering ontstaan door het sluiten van een concordaat met den Pauselijken stoel. Het was den 8sten April 1857 te Rome vastgesteld, door den Koning onder voorbehoud van de toestemming der Standen goedgekeurd en als verordening afgekondigd. Met het indienen van dit verdrag, waardoor de souvereiniteitsrechten van den Staat aan de Curie waren afgestaan, de beslissing over gemengde huwelijken aan den bisschop overgelaten, voor de komst van heerschzuchtige geestelijke orden de poorten wijd opengezet en de opleiding van geestelijken aan de willekeur van den bisschop prijs gegeven, maakte de Regeering geen haast. Zij bleef er mede talmen, totdat in 1859 de mogendheid, waarvoor zij met betrekking tot dit vraagstuk de meeste sympathie gevoelde, bij Solferino eene geweldige nederlaag leed en het door de regeering van Baden gesloten concordaat in 1860 door de Kamer van Afgevaardigden aldaar verworpen werd. Eerst den 28sten Februari 1861 werd het ontworpen concordaat bij den Landdag ingediend en den 16den Maart met 63 tegen 27 stemmen afgekeurd. Tevens werd door de Regeering het verzoek gericht om de verhouding van den Staat tot de R. Katholieke Kerk volgens de wetten des lands te regelen. Na dit besinit van de Kamer nam de staatsraad *Rumelin*, die zich in 1856 in plaats van *Wächter-Spittler* met de portefeuille van Eeredienst belast en de onderhandelingen over het concordaat met den Pauselijken stoel geopend had, zijn ontslag. Hij werd opgevolgd door den opperregeeringsraad *Golther*, die aan de verhouding van het staatsgezag tot de R. Katholieke Kerk eene regeling schonk, welke door de Onde Kamers goedgekeurd en den 30sten Januari 1862 als wet afgekondigd werd. Daarmede nam de strijd een einde, en de Staat bevond zich tegen de aanmatiging van het ultramontanismus in een gunstigen toestand. Kort daarna werd de hervorming van den Duitschen Bond en het Sleeswijk-Holsteinsche vraagstuk op den voorgrond geschoven. Op het door Oostenrijk te Frankfort bijeengeroepen Vorstencongrès (1863) verklaarde zich Würtemberg, door den Kroonprins vertegenwoordigd, vóór de voorstellen van Oostenrijk, en met betrekking tot de Elbe-Hertogdommen deelde de Koning geenszins in de geestdrift der ingezetenen voor de rechten van den Prins *van Augustenburg*. Hij deed wel is waar door den Minister van Binnenlandsche

Digitized by Google

Zaken, den Vrijheer *von Hügel*, aan de Kamer bekend maken, dat de Regeering wegens de onwettige inlijving van Sleeswijk in Denemarken zich niet langer gebonden achtte aan het Londensche Protocol, dat zij in 1852 onderteekend had, en het erfrecht van den Prins *van Augustenburg* erkende, maar de Kamer moest in Februari 1864 een crediet van $1^1/_2$ millioen florijnen voor krijgstoerustingen schier opdringen aan het Kabinet. Tevens verklaarde zich de Kamer den 27sten Februari vóór het sluiten van een onderling verbond der kleinere Duitsche Staten en vóór het bijeenroepen van eene vertegenwoordiging dier Staten tegenover de Groote Duitsche Rijken, die hunne zelfstandigheid bedreigden. Het handelsverdrag, door Pruisen in 1862 in naam van het Tolverbond met Frankrijk gesloten, werd aangenomen tegen den wensch der Regeering, doordien het door de nijverheidsmannen des lands krachtig werd ondersteund, en den 30sten September 1864 begaven zich de Würtembergsche gevolmachtigden naar de Tolconferentie te Berlijn.

Vóór dien tijd evenwel overleed Koning *Willem* (24 Juni 1864), nadat hij bijna 48 jaar had geregeerd, en werd opgevolgd door zijn eenigen zoon *Karel*. Het ministerie *Linden* trad af den 22sten September en ruimde plaats voor het Kabinet *Varnbüler*, dat zich onderscheidde door eene anti-Pruisische kleur. Daarin belastte zich vrijheer *von Varnbüler* met de portefeuille van Buitenlandsche Zaken en van de middelen van Verkeer, de staatsraad *Geesler* met die van Binnenlandsche Zaken en de directeur *von Renner* met die van Financiën. Kort daarna kwam vrijheer *von Neurath* in plaats van *Wächter-Spittler* aan het hoofd van het departement van Justitie en een jaar daarna generaal *von Hardegg* aan het hoofd van dat van Oorlog, terwijl de portefeuille van Eeredienst in handen bleef van *Golther*, die tevens voorzitter werd van den Geheimen Raad. De Kamer verklaarde zich den 22sten Maart 1865 tegen de inlijving van Sleeswijk-Holsteïn in Pruisen en tegen de Pruisische voorstellen van Februari, maar schonk hare goedkeuring aan het voorstel van *Hölder* om de grondwet te herzien, alsmede aan de nieuwe overeenkomsten van het Tolverbond en besloot tot de afschaffing der lijfstraffen en der doodstraf. De Regeering hief de reactionaire bepalingen omtrent de drukpers en het recht van vereeniging den 24sten December 1864 op en deed den 13den Augustus 1865 het voorstel tot eene aanmerkelijke uitbreiding van het spoorwegnet. Met betrekking tot het Duitsche vraagstuk bestreed zij de Pruisische staatkunde, nam deel aan de conferentiën der kleinere Staten te Augsburg en te Bamberg, maakte in April 1866 toebereidselen tot den oorlog, door de Pruisische nota van 22 Mei uitgelokt, en vroeg van den Landdag een oorlogscrediet van 7 700 000 florijnen. De Kamer stond het toe onder voorwaarde, dat het doel van den strijd geen ander zon zijn dan de herstelling van de souvereiniteit der Hertogdommen en de samenroeping van een vrij gekozen Parlement. De Würtembergsche gezant stemde op de Bondsvergadering van 14 Juni vóór het voorstel van Oostenrijk tot mobielmaking van het Bondsleger. Trouwens reeds den 16den Juni werd een gedeelte der armee naar Frankfort gezonden en weldra voegde er zich het geheele contingent bij het 8ste armeekorps. Een bataljon bezette de Hohenzollernsche vorstendommen, maar vond bij de bevolking aldaar geene sympathie. De slag van Königgrätz veroorzaakte echter eene groote verandering. *Von Varnbüler* evenwel, op de tusschenkomst van Frankrijk vertrouwend, wilde den strijd voortzetten, maar moest zich, toen de Würtembergsche troepen den 24sten Juli bij Tauberbischofsheim zware verliezen geleden hadden en het land met eene Pruisische bezetting werd bedreigd, den 27sten Juli naar het Pruisische hoofdkwartier te Nikolsburg begeven. *Von Bismarck* verwees hem naar den bevelhebber der Pruisische Main-armee, generaal *Manteuffel*, en hij sloot met dezen den 2den Augustus te Eisingen bij Würzburg een wapenstilstand met de bepalingen, dat het noordelijk gedeelte des lands door Pruisische troepen bezet en de Hohenzollernsche landen door de Würtembergsche soldaten ontruimd zouden worden. De vredesonderhandelingen, door *Varnbüler*, die de voorspraak van *Napoleon* inriep, gevoerd, werden den 13den Augustus ten einde gebracht. Würtemberg nam genoegen met de voorloopige bepalingen van Nikolsburg, moest 8 millioen florijnen oorlogskosten betalen en sloot een voorloopig geheim gehouden verdrag met Pruisen. De Kamer bekrachtigde den 11den October het vredesverdrag, maar verwierp bij de beraadslagingen over het adres het Pruisischgezind voorstel van *Hölder* en verklaarde zich tegen eene verbinteuis met Pruisen en vóór de stichting van een Zuid-Duitschen Bond. Door het Luxemburgsche vraagstuk kwam het verdrag van Pruisen met de Staten van Zuid-Duitschland aan het licht. In plaats van den aftredenden minister van Oorlog *von Hardegg* kwam kolonel *von Wagner* en in plaats van den minister van Justitie *von Neurath* de „Obertribunalrath" *von Mittnacht*, de leider van de regeeringspartij in de Kamer. De conferentie van de ministers van Oorlog der vier Zuid-Duitsche Staten te Stuttgart den 5den Februari 1867 leverde geene vruchten op, maar de wapening met het zündnadelgeweer en de invoering van het Pruisische exercitiereglement werden door het ministerie van Oorlog doorgedreven. Voorts bewerkten de onderhandelingen van Pruisen over eene hervorming van het Tolverbond eene nieuwe toenadering tusschen Zuid-Duitschland en den Duitschen Bond. *Von Varnbüler* nam aan de conferentie der Zuid-Duitsche ministers met *von Bismarck* deel te Berlijn op den 3den en 4den Juni 1867, en den 8sten Juli werd het nieuwe Tolverdrag door de Würtembergsche gevolmachtigden onderteekend. Den 18den October werden het alliantie- en het tolverdrag aan de Kamers ter goedkeuring voorgelegd. De aanneming van het eerste was ver van zeker. Pruisen verklaarde dientengevolge, dat bij niet-aanneming het Tolverdrag aanstonds zou worden opgezegd. Alle Kamers van Koophandel ondersteunden derhalve de goedkeuring der verdragen, die tevens door *Varnbüler* en *Mittnacht* werden verdedigd. Zij werden

Digitized by Google

dan ook, schoon niet zonder hevige bestrijding, door de beide Kamers aangenomen. Toch was de Regeering niet gezind, zich bij den Noord-Duitschen Bond te voegen en tot de eenheid van Duitschland mede te werken. Ook de nieuwe militiewet, op de leest der Pruisische geschoeid, vond in 1868 genade in de oogen der Kamers, doch van de voorstellen tot hervorming der Constitutie werd alleen het algemeen kiesrecht met rechtstreeksche en geheime keuze aangenomen. Den 20sten Februari 1868 werd de Landdag gesloten.

Würtemberg had de bevoegdheid 17 Afgevaardigden te kiezen voor het Tol-Parlement en 4 gevolmachtigden te zenden naar den Bondsraad. Door het monsterverbond van de regeeringspartijen met de Groot-Duitschers, Ultramontanen en Democraten en door eene lage ophitsing van het volk leden bij het kiezen van Afgevaardigden naar het Tol-Parlement (24 Maart) al de candidaten der Nationale partij de nederlaag. De gevolgen dier handelingen vertoonden zich bij het kiezen van Afgevaardigden naar de Tweede Kamer. Deze toch bestaat uit 93 leden, van welke 70 door het volk worden benoemd, terwijl de 23 overigen het recht van zitting van elders ontleenen. De uitslag der verkiezingen was eene volkomene zegepraal van de tegenstanders der verdragen van 1866. Van de 60 benoemden behoorden 25 tot de volkspartij, 20 tot de Groot-Duitsche partij, 14 tot de Nationale partij en 8 tot de Regeeringspartij, terwijl 3 zich bij geene der partijen aansloten. De volkspartij vermeidde zich met hèt vooruitzicht van eene Zuid-Duitsche Republiek. De Regeering zag dus in, dat zij hare voormalige bondgenooten (bij de verkiezing van afgevaardigden naar het Tol-Parlement) moest laten varen en heil zoeken bij de Nationale partij. De nieuwe Landdag werd den 4den December 1868 geopend en reeds den 23sten van die maand verdaagd. De begrooting werd er om de drie jaar vastgesteld, en het geheele jaar 1869 verliep zonder eene bijeenroeping van den Landdag, die eerst weder vergaderde op den 8sten Maart 1870. De Democraten maakten gebruik van dat tijdsverloop, om het geheele land met een net van volksvereenigingen te bedekken, vergaderingen te houden en een aan de Kamer gericht adres te doen onderteekenen, waarin de afschaffing werd gevraagd van de pas aangenomene militiewet en de invoering van algemeenen dienstplicht met korten dienststijd en met voorbereidende oefening der jongelingschap. In het openbaar werd gesproken en geschreven tegen het Pruisische militarismus en tegen de „vervloekte wet". Na de opening der Kamer deed de vereenigde linker zijde (Democraten en Groot-Duitschers) den 11den Maart het voorstel, om de uitgaven voor Oorlog in te krimpen. Het werd den 17den na eenige vooroloopige beraadslagingen naar de Financieele Commissie verzonden, welke met 8 tegen 7 stemmen besloot, het voorstel bij de Kamer aan te bevelen. Voordat het evenwel zoover was, vroegen de ministers den 21sten Maart hun ontslag. Dat van de ministers van Oorlog, Binnenlandsche Zaken en Eeredienst werd aangenomen, en de Koning benoemde in hunne plaats den generaal-majoor *von Suckow*, den staatsraad *von Scheurlen* en daarna in Mei den kanseller der universiteit en voorzitter der Tweede Kamer *von Gessler*. Het ontslag van de ministers van Buitenlandsche Zaken, van Justitie en van Financiën werd niet aangenomen, en het nieuwe Kabinet verdaagde den 24sten Maart de Kamers, maar bevond zich tegenover de eendrachtige linker zijde in een hachelijken toestand.

De oorlogsverklaring van Frankrijk maakte een einde aan dien welfelachtigen staat van zaken. Nagenoeg het geheele land weergalmde van toejuichingen bij de nationale besluiten der volksvergadering te Stuttgart op den 16den Juli. De Koning, uit Zwitserland terugkeerend, gaf aanstonds bevel tot mobilisatie, en de Kamers verleenden nagenoeg eenstemmig het verlangde crediet. De leden der Volkspartij en de Groot-Duitschers boden te midden van de algemeene geestdrift geen weerstand. De Koning benoemde den Pruisischen generaal *von Prittwitz* tot gouverneur der vesting Ulm en den Pruisischen generaal *Obernitz* tot kommandant van de Würtembergsche divisie. Deze werd ingedeeld in het derde armeekorps, onder het opperbevel van den Kroonprins van Pruisen, nam op roemrijke wijze deel aan de veldslagen bij Wörth en Sédan en verdedigde vóór Parijs den 20sten November en den 2den December 1870 hare stelling aan de Marne met ongemeene dapperheid. Tegenover die grootsche gebeurtenissen en den nationalen geest van geheel Duitschland was geene plaats meer voor de bekrompene staatkunde der Regeering. *Varnbüler* nam zijn ontslag, en eerst in het volgend jaar belastte zich vrijheer *von Wächter* met zijne portefeuille. Het gezag berustte echter hoofdzakelijk in de handen van den minister *von Mittnacht*. Deze reisde, op uitnoodiging van *von Bismarck*, den 20sten October met *Suckow* naar Versailles, om onderhandelingen aan te knoopen over eene Rijksgrondwet en eene militaire conventie, welke den 24sten November te Berijn werden onderteekend. Würtemberg verkreeg op grond daarvan 4 stemmen in den Bondsraad, had zitting in de diplomatieke commissie en behield het bestuur over zijne posterijen, telegraafdraden en spoorwegen en eene afzonderlijke belasting op bier en brandewijn. Zijne divisie moest tot een armeekorps worden vergroot en werd het 13de van het Duitsche leger; de officieren zouden benoemd worden door den Koning, maar de korpscommandanten eerst na voorafgaande toestemming van den Koning van Pruisen als Bondsveldheer. In 1871 werd de Pruisische generaal *Stülpnagel* tot generaal en chef benoemd, in 1873 generaal *Schwarzkoppen* en in 1878 generaal *Schachtmeyer*. Na het sluiten van die verdragen werd het tijd, aan de antinationale houding van de meerderheid der Kamer te denken. De Landdag was den 21sten October 1870 weder bijeengeroepen en had de verdere uitschrijving der belastingen en een crediet voor Oorlog van 3 700 000 florijnen goedgekeurd. Het resultaat der nieuwe verkiezingen was, dat de Nationale partij aan 30, de Regeeringspartij aan 20 en de Democraten en Groot-Duitschers te zamen aan slechts 17 candidaten zitting bezorgden. De Landdag, op den 19den December geopend, bekrachtigde de verdragen van

Digitized by Google

23 en 29 December en een verder oorlogscrediet van 12 900 000 florijnen op den 5den Januari 1871, en sedert den 1sten van die maand was Würtemberg een deel van het nieuwe Duitsche Rijk. De verkiezingen voor den Rijksdag van 3 Maart 1871 hadden zoodanigen uitslag, dat in 17 kiesdistricten 16 Nationaalgezinden en één Ultramontaan gekozen werden. Eene door de Regeering gevraagde verhooging van belastingen werd door de Kamer goedgekeurd, en in de winterzitting werd den 7den en 8sten Februari met 60 tegen 29 stemmen besloten, dat tot wijziging der Rijkswet de toestemming van den Würtembergschen Landdag niet vereischt werd, maar enkel van den Bondsraad en van den Rijksdag onder goedkeuring van den betrokken Staat. De gezantschappen werden aanmerkelijk ingekort; slechts die te Berijn, Petersburg, Weenen en München bleven bestaan. Den 16den Mei werd in plaats van den overleden minister *Scheurlen* de opperburgemeester van Stuttgart, *Sick*, tot minister van Binnenlandsche Zaken benoemd.

Den 30sten October 1872 werd de Landdag wederom geopend en hield zitting tot aan den 21sten Maart 1873. Hij bepaalde zich vooral bij voorstellen van financieelen aard. De interpellatie van den Groot-Duitschen afgevaardigde *Oesterlen* over de houding der Regeering met betrekking tot het voorstel van *Lasker* omtrent de uitbreiding der Rijksbevoegdheid tot het geheele burgerlijke recht, beantwoordde de minister *von Mittnacht* den 23sten Januari 1873 met de verklaring, dat hij de samensteiling van een algemeen Duitsch burgerlijk wetboek hoogst wenschelijk achtte, en de Kamer omheisde met eene groote meerderheid dat gevoelen. De minister van het Koninklijk Huis en van Buitenlandsche Zaken, vrijheer *von Wächter*, werd op zijn verzoek ontslagen en zijne portefeuille eerst tijdelijk en daarna voor goed aan *von Mittnacht* toevertrouwd. De derde zitting van den Landdag duurde van den 21sten October 1873 tot den 3den Februari 1874 en van den 18den Mei tot den 20sten Juli. Voor aanvulling van het materieel van het leger moest de Landdag aanzienlijke sommen toestaan, maar men putte ze uit het aandeel van Würtemberg in de oorlogsschatting ten bedrage van ruim 85 millioen mark, terwijl men het aanzienlijk overschot besteedde aan verschillende openbare gebouwen. Bij de verkiezingen voor den Rijksdag van 10 Januari 1874 werden in Würtemberg 13 Nationalen, 3 Clericalen en een aanhanger der „Forschrittspartei" benoemd. De reorganisatie van het Würtembergsche armeekorps werd den 1sten October voleindigd. De minister van Oorlog *von Suckow* ontving pensioen en werd door generaal *Wundt* vervangen. De Landdag van 1875 hield zitting van den 15den Maart tot den 30sten Juni. De wet omtrent de uitvoering der Rijkswet van 6 Februari 1875 (burgerlijk huwelijk) werd den 11den Juni door de Kamer aangenomen. Toen *Hefele*, bisschop van Rottenburg, den 10den April 1871 zich onderworpen had aan de besluiten van het Concilie, legde de Regeering den 28sten April en den 25sten Mei de verklaring af, dat zij aan het leerstuk der onfeilbaarheid geenerlei invloed toekende op staatkundig of maatschappelijk gebied en tot handhaving der concilielebesluiten geenszins den wereldlijken arm zou leenen. Eene interpellatie van den afgevaardige *von Gemmingen* van 4 Mei 1875 omtrent de geestelijke zusters werd door den minister van Eeredienst *Geßler* op eene bevredigende wijze beantwoord. De zitting van den Landdag van 1876 duurde van den 28sten Maart tot den 27sten Juni en van den 9den October tot den 4den November. Wijders werd het voorstel aangenomen van eene Rijkspoorwegenwet en van de vorming van een Staatsministerie, waarna *von Mittnacht* tot president van dat lichaam werd benoemd. In laatstgemeld jaar had eene nieuwe verkiezing van Vertegenwoordigers plaats. Van de Regeeringspartij en van de Nationale partij werden 45, van de Democratische 14 en van de R. Katholieke 11 candidaten gekozen. Deze Kamer hield zitting van 6 tot 20 Februari, van 15 Mei tot 12 Juli en van 22 November tot 22 December 1877. Bij de verkiezingen voor den Rijksdag van 10 Januari 1877 leed de Nationale partij eene belangrijke nederlaag, daar zij aan slechts 3 candidaten het mandaat kon bezorgen. Van de overigen behooren 7 tot de Vrije Conservatieven, 3 tot de Clericalen, 3 tot de Democraten en 1 tot geene enkele partij. De Kamers verhoogden den 17den en 19den Februari het inkomen van Prins *Willem*, die met eene Prinses *von Waldeck* in het huwelijk was getreden, en schonken vervolgens hare goedkeuring aan de begrooting. In December 1879 kwam de geheimraad *von Faber* aan het hoofd van het Departement van Justitie, en in 1880 werd de Landdag op den 4den Februari geopend en vergaderde opnieuw in December van dat jaar. In October 1881 overleed de minister van Binnenlandsche Zaken *von Sick* en werd door *von Hölder* vervangen. In 1882 hadden nieuwe verkiezingen van vertegenwoordigers plaats, waarbij de aanvoerders der Democraten de nederlaag leden. Den 9den Januari 1883 werd de nieuwe Landdag door den Koning met een troonrede geopend, waarin onderscheidene wetsontwerpen werden aangekondigd. De vergadering werd voorts reeds den 16den Januari verdaagd en in Juli daaraanvolgende overleed de minister van Oorlog, generaal *von Wundt*, en werd opgevolgd door den generaal-majoor *Steinheil* terwijl de Koning het grootste gedeelte des jaars om redenen van gezondheid te San Remo vertoefde. Ook den winter van 1883 op 1884 bracht hij door in Italië en keerde den 16den Mei van dat jaar naar Stuttgart terug. In de zitting van den Landdag in 1886 kwamen onderscheidene belangrijke wetten tot stand en in dat jaar trad Prins *Wilhelm*, die in 1882 zijne gemalin door den dood verloren had, op nieuw in het huwelijk met Prinses *Charlotte von Schaumburg-Lippe*.

Würtemberg (Christian Friedrich Alexander, graaf von), een verdienstelijk dichter en een zoon van Hertog *Wilhelm von Würtemberg* en de Burchtgravin *von Tunderfeld*, werd geboren te Kopenhagen den 5den November 1801, trad reeds vroeg in den krijgsdienst, verwierf den rang van kolonel en woonde, sedert 1832 in den echt verbonden met Gravin *Helene Festetics Tolna*, bij afwisseling te Stuttgart en te Weenen. Na eene langdurige suk-

Digitized by Google

keling overleed hij te Wildbad den 7den Juli 1844. Hij schreef: „Gedichte (1837)", — „Lieder des Sturms (1839)", — „Gesammelte Gedichte (1841)", — en „Gegen den Strom, Sonnette (1843)". Vooral vonden zijne „Bilder vom Plattensee" grooten bijval.

Wurtz (Charles Adolphe), een verdienstelijk Fransch scheikundige, geboren te Straatsburg den 26sten November 1817, studeerde eerst in de theologie en vervolgens in de genees- en scheikunde en werd als praeparator geplaatst bij de Sorbonne te Parijs. In 1846 werd hij er directeur van het scheikundig laboratorium aan de école des arts et manufactures en in 1851 hoogleeraar in de chemie aan het instituut agronomique, — voorts in 1853 als opvolger van *Dumas* professor aan de Sorbonne en na den dood van *Orfila* aan de Ecole de médecine. In 1860 werd hij deken der geneeskundige faculteit, legde in 1876 die betrekking neder en overleed den 12den Mei 1884. Behalve veie opstellen in de: „Comptes rendus de l'Académie des sciences" en in de „Annales de chimie et de physique" schreef hij: Leçons de philosophie chimique (1864)", — „Traité élémentaire de chimie médicale (2de druk, 2 din, 1868)", — „Leçons élémentaires de chimie moderne (4de druk, 1866—1878)", — „Dictionnaire de chimie pure et appliquée (2 din, 1870—1878)", — en „La théorie atomique".

Wurzbach (Konstant, ridder von), edele *von Tannenberg*, een Oostenrijksch dichter en schrijver, geboren te Laibach den 1sten April 1818, studeerde te Graz in de rechten, trad daarop in dienst bij een regiment infanterie te Krakau, nam echter, nadat hij in 1843 tot doctor in de wijsbegeerte bevorderd was, in 1844 als officier zijn ontslag, werd ambtenaar bij de universiteitsboekerij te Lemberg, in 1849 bibliothecaris bij het ministerie van Binnenlandsche Zaken, voorts secretaris van het Staatsministerie en ontving in 1874 pensioen, waarbij hij tevens in den Oostenrijkschen ridderstand werd opgenomen. Onder den pseudoniem *W. Constant* heeft hij onderscheidene dichtbundels uitgegeven, zooals: „Mosaik (1841)", — „Parallelen (1849; 2de druk, 1852)", — „Gemmen (1855)", — „Kameen (1856)", — „Cyklamen (1875)", — en „Aus dem Psalter eines Poeten (1874)". Van zijne wetenschappelijke geschriften vermelden wij: „Die Sprichwörter der Polen (1847; 2de druk, 1852)", — „Die Volkslieder der Polen und Ruthenen (1846; 2de druk, 1852)", — „Historische Sprichwörter und Redensarten (1862; 2de druk, 1866)", — „Glimpf und Schimpf in Spruch und Wort (1864; 2de druk, 1866)", — „Die Kirchen der Stadt Krakau (1853)", — „Bibliographisch-Statistische Uebersicht der Literatur des österreichischen Kaiserstaats (1853—1856)", — „Das Schillerbuch (1859)", — „Joseph Haydn und sein Bruder Michael (1863)", — „Mozartbuch (1868)", — en „Franz Grillparzer (1871)". Ook leverde hij een „Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich (1855 enz.)" in een groot aantal deelen.

Würzburg, een voormalig souverein bisdom in Franken en besproeid door de Main, de Saale, de Tauber en de Jagst, telde op 87 □ geogr. mijl 250 000 inwoners. Zijn gebied strekte zich uit van de Kocher tot aan het Thüringer Wald, van de Werra tot aan de Regnitz. De bisschop was suffragaan van Mainz en had op den Rijksdag de vijfde plaats op de bank der geestelijken, maar op den Frankischen Rijksdag de eerste stem. Het bisdom werd in 741 door *Bonifacius* gesticht en de eerste bisschop was de heilige *Burkhard*. De beschermheilige van het bisdom was de heilige *Kiliaan*, die er volgens de legende in 768 den marteldood stierf. De bisschoppen verkregen in de 10de en 11de eeuw de meeste graafschappen binnen hun bisdom en de rechtspraak over alle ingezetenen. Daaruit ontstond het hertogelijk gezag in Oost-Franken. *Hendrik V* kende in 1115 het hertogdom toe aan zijn neef *Koenraad von Staufen*, maar hief het in 1120 wederom op ter gunste van *Erlung*, bisschop van Würzburg. Wijders droeg eerst bisschop *Embrico* (1127—1146) den titel van hertog, en die van hertog van Franken kwam eerst in de 15de eeuw in zwang. In de volgende eeuwen ontstonden gedurig twisten met de steden van het bisdom, vooral met Würzburg, bijv. onder *Hermann von Lobdenburg* (1225—1254) en *Gerhard von Schwarzburg* (1372—1400). Het regeringstijdperk van bischop *Melchior Zobel von Guttenberg* is bekend door de twisten met *Grumbach* (zie aldaar). *Johan Gottfried von Aschhausen* (1617—1622) en *Philipp Adolf von Ehrenberg* (1622—1631) waren heftige tegenstanders der Protestanten, zoodat het bisdom in den Dertigjarigen Oorlog veel te lijden had. De Zweedsche kanselier *Oxenstierna* gaf den 30sten Juni 1633 aan Hertog *Bernhard von Saksen-Weimar* de bisdommen Würzburg en Bamberg als hertogdom Franken in leen, doch deze kon er na de nederlaag bij Nördlingen zijn gezag niet handhaven, zoodat het bisdom Würzburg in 1634 weder ten deel viel aan bisschop *Franz von Hatzfeld*. Deze bestunrde, evenals onderscheidene van zijne opvolgers, ook het bisdom Bamberg. Met *George Karel*, vrijheer *von Fechenbach*, eindigt de reeks der bisschoppen van Würzburg. Bij den Vrede van Luneville werd ook het bisdom Würzburg opgeheven en in 1803 aan den Keurvorst van Beieren als een wereldlijk en erfelijk vorstendom toegekend, met uitzondering van ongeveer 15 □ geogr. mijl, die als schadeloosstelling aan andere Vorsten werden toegewezen. De Vorst-Bisschop ontving een jaargeld van 60 000 florijnen en daarenboven 30 000 florijnen als coadjutor van den bisschop van Bamberg. Bij den Vrede van Preszburg stond Beieren tegen schadevergoeding het vorstendom Würzburg in 1805 af aan *Ferdinand*, den voormaligen groothertog van Toscane, die het hem in 1803 als schadeloosstelling toegekende keurvorstendom Salzburg aan Oostenrijk overdroeg, waarna Würzburg tot een keurvorstendom verheven werd. Den 30sten September 1806 voegde zich Keurvorst *Ferdinand* bij den Rijnbond en aanvaardde den titel van groothertog van Würzburg. Na de ontbinding van den Rijnbond nam ook het groothertogdom Würzburg een einde. Door een besluit van het Congrès te Weenen herkreeg de Groothertog zijn voormaligen Staat Toscane, terwijl Würzburg grootendeels aan Beieren werd toegevoegd. Thans vormt het een gedeelte van het district Beneden-Franken en Aschaffenburg. Kleine gedeelten van het aloude bisdom wer-

Digitized by Google

den vereenigd met Baden. In 1817 werd er de bisschopszetel hersteld en aan den aartsbisschop van Bamberg onderworpen.

Würzburg (Wirceburgum, Herbipolis), de hoofdstad van het voormalig vorstendom Würzburg en thans van het Beiersche district Beneden-Franken, ligt in eene bevallige landstreek aan beide zijden van de Main, over welke eenen steenen brug ter lengte van 198 Ned. el met acht bogen is gelegd. Eene tweede brug over die rivier is in 1887 voltooid en eene derde ontworpen. Zij is het vereenigingspunt der spoorwegen naar Aschaffenburg (Frankfort en Darmstadt), Bamberg en Nürnberg, Gunzenhausen (München) en Heidelberg en had in 1885 met het garnizoen ruim 55 000 inwoners, bijna allen R. Katholieken, daar zich onder hen omstreeks 8 000 Protestanten en 2 000 Israëlieten bevinden. De stad, te voren door wallen en grachten omringd, was tot 1856 eene vesting. De eigenlijke vesting, Mariën- of Frauenburg, ligt buiten de stad op den linker oever van de Main op den Leistenberg (265 Ned. el hoog) en was tot 1720 de zetel der bisschoppen. De stad, door een kring van sierlijke wandelplaatsen, door de Ringstrasze en de Mainkade omgeven, is regelmatig aangelegd. Tot de aanzienlijkste pleinen behooren er het Residentie-, het Markt- en het Spoorwegplein. Van de 33 kerken is de domkerk (in 742 gebouwd en in 1042 geheel vernieuwd), met eene prachtige kapél en vele praalgraven van bisschoppen, de voornaamste. De Hauger Stiftskerk, een trotsch gebouw in Italiaansche renaissancestijl, met dubbele deuren en een hoogen koepel, werd in 1670—1791 gesticht en voor korten tijd op smaakvolle wijze gerestaureerd. In de Romaansche Nieuw-Münsterkerk bewaart de krypt het gebeente van den heiligen *Kiliaan*. Voorts noemen wij: de universiteitskerk met de sterrenwacht, de kerk van het Duitsche Huis en die der Augustijnen, de Mariakapél, één der fraaiste monumenten van Oud-Duitsche bouwkunst, met 14 standbeelden van *Tilmann Riemenschneider* uit de 15de eeuw, en de kerk op de Vest (de oudste in Frankenland). Andere merkwaardige gebouwen zijn er: het Koninklijk kasteel, in 1720—1740 gebouwd (te voren de zetel der bisschoppen en later die van den Groothertog), één der schoonste vorstelijke sloten, met 6 hoven, 214 Kamers, de Keizers- of marinezaal en een prachtigen tuin, — het uitmuntend ingericht Juliushospitaal, het universiteitsgebouw, het raadhuis, het regeeringsgebouw, de kweekschool van onderwijzers, de Maxschool, de Lodewijkshal, het scheikundig laboratorium, de schouwburg, het tuchthuis en het centraal spoorwegstation. Vóór het Juliushospitaal verrijst het standbeeld van bisschop *Julius von Wiedemann*, door *Miller* gegoten. Een monument ter eere van *Walther von der Vogelweide* (door *Halbig* in 1843 vervaardigd) bevindt zich in eene nis in de Nieuw-Münsterkerk, waar de dichter in 1230 begraven werd. Würzberg is de zetel van het districtsbestuur en van andere besturende en rechtsprekende lichamen, voorts van een bisschop met een domkapittel. Men heeft er wijders eene Protestantsche en eene Israëlietische gemeente. De universiteit werd er in 1503 door Bisschop *Johann von Egloffstein* gesticht, maar ook eerlang weder opgeheven. Eerst in 1582 stichtte de Vorstbisschop *Julius Echter von Mespelbrunn* eene nieuwe hoogeschool en begiftigde haar rijkelijk met goederen en inkomsten van kloosters, die in den Boerenoorlog waren verwoest. Inzonderheid de geneeskundige faculteit verwierf er ongemeenen roem, terwijl de lessen over godgeleerdheid en wijsbegeerte uitsluitend aan Jezuieten waren toevertrouwd. Vooral maakte de universiteit grooten opgang onder den voorlaatsten Vorstbisschop, *Franz Ludwig von Erthal*, die uitstekende en verlichte mannen derwaarts riep. Daarentegen oefende de afstand van Würzburg aan *Ferdinand van Toscane* een zeer ongunstigen invloed op de universiteit. Eerst toen Würzburg in 1814 wederom met Beieren vereenigd werd, beleefde de hoogeschool onder den naam van Julius-Maximiliaans-Universiteit eene doelmatige reorganisatie. Tot bevordering van het onderwijs in de geneeskunde dient vooral het Juliushospitaal, waarmede eene kraamzaal en een ziekenhuis, voor hen, die aan vallende ziekte lijden, verbonden zijn. De boekerij bevat meer dan 200 000 deelen, onder welke vele, uit voormalige kloosters afkomstig. Het aantal studenten bedroeg er in 1886 in het zomersemester 1 406, van welken nagenoeg de helft de lessen in de geneeskunde bezocht. Van de overige inrichtingen van onderwijs noemen wij: een gymnasium, een reaalgymnasium, eene reaalschool, een priesterseminarium, eene kweekschool voor onderwijzers, eene Latijnsche school, eene muziekschool, eene hoogere burgerschool voor meisjes en eene school voor vroedvrouwen, — en van de vereenigingen ter bevordering van kunst en wetenschap: eene maatschappij van nijverheid, een historisch genootschap en een landbouwgenootschap. Tot de instellingen van weldadigheid behooren er, behalve het Juliushospitaal, waar plaats is voor 500 lijders, een blinden- en een doofstommeninstituut, onderscheidene hospitalen, een weeshuis, een krankzinnigengesticht, een ziekenhuis, een stadsarmenhuis enz. De nijverheid bepaalt er zich vooral tot tabaksker verij, de vervaardiging van beeldkundige en wis- en natuurkundige werktuigen, muziekinstrumenten, machines, spoorwegwaggons, speelkaarten, vergulde lijsten en mousseerende wijnen. Voorts heeft men er in het voormalig Cisterciënser klooster Oberzell eene groote fabriek van snelpersen van *König* en *Bauer*. Ook vindt men er eene ijzerfabriek, aanzienlijke bierbrouwerijen, scheepsbouw, oofd-, graan- en tuinbouw en vooral wijnbouw. Rondom de stad liggen vele wijnbergen, die eene ruimte beslaan van 1 200 Ned. bunder en den voortreffelijken Würzburger wijn leveren, waarvan de opbrengst in goede jaren op 5 millioen mark wordt geschat. Aan de zuidelijke helling van den Franenberg groeit de vermaarde Leistenwijn en aan den Steinberg de Steinwijn. Aanzienlijk is in Würzburg de handel in wijn en in andere voortbrengselen der natuur en der kunst. Ook zijn er drie vermaarde markten. In de nabijheid der stad verheft zich de Nicolaaskerk met de bedevaartskerk Käppele en een bekoorlijk uitzicht over het landschap.

Würzburg, reeds in de 7de eeuw gesticht,

Digitized by Google

werd in 741 de zetel van een bisschop en bezat onder *Karel de Groote* een Koninklijken burcht. Later werd Würzburg eene bisschoppelijke stad. Deze koos onder Keizer *Hendrik IV* de partij des Konings, verjoeg den bisschop, werd in 1086 door den tegenkoning *Hermann* en onderscheidene ridders uit Beieren belegerd, na de nederlaag bij Bleichfeld ingenomen, maar eerlang door *Hendrik* ontzet. Van de aldaar gehouden Rijksdagen zijn de merkwaardigste: die van 1180, waarop *Hendrik de Leeuw* in den ban werd gedaan, en die van 1209, waarop de verloving van *Otto IV* met *Beatrix*, de dochter van *Philippus*, vrede bracht aan het Rijk. Den 7den Mei 1525 werd de stad door de oproerige landlieden onder *Götz von Berlichingen* ingenomen, maar de vesting Mariënburg bood een krachtigen weerstand, en reeds den 7den Juni moest de stad zich overgeven aan het vereenigde leger van den Schwabenschen Bond, van de Pfalz en Trier. In 1558 werd zij door *Willem von Grumbach* overrompeld. Den 3den September 1796 behaalden er de Oostenrijkers onder Aartshertog *Karel* de overwinning op de Franschen onder *Jourdan*. In 1803 werd de stad toegekend aan Beieren, in 1805 aan Aartshertog *Ferdinand* en in 1815 wederom aan Beieren. Van 23 October tot het einde van November 1848 werd er eene vergadering gehouden van Duitsche bisschoppen, die in eene memorie van 29 November de scheiding van Staat en Kerk verwierpen, maar voor laatstgenoemde eene volkomene zelfstandigheid vroegen. Van 23 tot 27 November 1859 had er onder den naam van Würzburger Conferentiën eene bijeenkomst plaats van ministers en gevolmachtigden der Kleinere Staten van Duitschland, ten einde voor deze samenwerking te verkrijgen met betrekking tot de Bondsaangelegenheden, maar zij leidde evenmin tot eene gewenschte uitkomst als de door hen op den 18den en 19den Februari 1864 gehoudene conferentiën, om tot eenheid te komen ten opzichte van het Sleeswijk Holsteinsche vraagstuk. Den 27sten Juli 1866 werd de vesting door de Pruisen gebombardeerd; het tuighuis geraakte daarbij in brand, en in de stad werden eenige gebouwen beschadigd. Nadat er tijding was gekomen van den wapenstilstand, tusschen Pruisen en Beieren gesloten, namen de Pruisen den 2den Augustus de stad in bezit, terwijl de vesting in de macht van Beieren bleef. De ontmanteling van het gedeelte der stad, hetwelk op den rechter oever van de Main gelegen is, werd in 1887 voleindigd.

Würzen, eene stad in het Saksisch arrondissement Leipzig, 25 Ned. mijl ten oosten van laatstgenoemde stad gelegen, is het vereenigingspunt van eenige spoorwegen, heeft eene rechtbank en telt ruim 12 000 inwoners (1885). Het voornaamste gebouw van deze stad is de dom met zijne twee torens; hij werd in 1114 ingewijd, na herhaalden brand telkens vergroot en in 1817—1818 geheel vernieuwd. De Wenceslauskerk aldaar is van lateren oorsprong. Eene steenen brug ligt er sedert 1830 over de Mulde en daarnaast is in 1837 eene spoorwegbrug gebouwd. Men heeft er een gymnasium en eene landbouwschool; ook is er eene polykliniek en een stedelijk ziekenhuis. Tot de aanzienlijkste fabrieken behooren er: eene papier-, eene behangsel- en eene meubelfabriek, ijzergieterijen, sigaren-, kartonwerken- en machinenfabrieken, een stoom- en een groote kunstmolen met eene beschuitbakkerij. — Würzen werd gesticht door de Sorbische Wenden en reeds vroeg als stad vermeld. Bij het bouwen van den dom deed *Herwig*, bisschop van Meissen, er een stift verrijzen, dat bij de Hervorming de leer der Protestanten omhelsde. Nadat het domkapittel Protestantsch was geworden, legde in 1581, bisschop *Johann von Haugwitz* zijne betrekking neder en het stift verviel aan het kenvorstendom Saksen. In 1542 was Würzen het tooneel van den zoogenaamden „Fladenkrieg". In den Dertigjarigen Oorlog werd de stad in de Paaschweek van 1637 grootendeels aan de vlammen prijs gegeven, in 1643 onder *Torstenson* geplunderd en in het daarop volgende jaar zóo geteisterd, dat de meeste inwoners naar elders verhuisden.

Wüstenfeld (Heinrich Ferdinand), een verdienstelijk beoefenaar der Oostersche letteren en geboren den 3den Juli 1808 te Hannoversch Münden, bezocht aldaar het gymnasium, voorts het lycenm te Hannover en daarna de universiteit te Göttingen, waar hij zich weldra uitsluitend wijdde aan het Oostersch, om vervolgens zijne studiën te Berijn voort te zetten. Na zijn terugkeer te Göttingen werd hij er in 1831 tot doctor bevorderd en vestigde er zich in 1832 als privaatdocent. In 1836 werd hij assessor der philosophische faculteit, in 1838 ambtenaar aan de universiteitsboekerij, in 1842 buitengewoon en in 1856 gewoon hoogleeraar. Hij heeft een aantal merkwaardige Arabische geschriften in het licht gegeven, zooals: „Liber concinnitatis nominum (1832)" van *Nawawi*. — „Liber classicorum virorum qui Korani et traditionum cognitione excelluerunt (1833—1834)" van *Aboe Abdallah-Dahabi*, — „Vitae illustrium virorum (1835—1850)" van *Ibn Challikan*, — „Biographisch woordenboek van beroemde mannen (1841—1847, 4 din)" van *Nawawi*, — „Geschiedenis der Kopten (1845)" van *Makrizi*, — „Moschtarik (1846)" van *Jakoet*, — „Kosmographie (1848—1849, 2 din)" van *Cazwini*, — „Handboek der geschiedenis (8850)" van *Ibn-Coteiba*, — „Over de gelijkheid en het verschil van Arabische geslachtsnamen (1850)" van *Mohammed-ben-Habib*, — en het „Genealogisch-etymologisch handboek (1854—1854, 2 din)" van *Ibn Doreid*. Ook leverde hij nog eene uitgave van de „Kronieken der stad Mekka (1857—1861, 4 din)", — en van „Het leven van Mohammed (1847—1860, 4 din)" van *Ibn Hischam*, — en eindelijk eene van het beroemd „Geographisch woordenboek (1866 enz., 4 din)" van *Jakoet*. Wijders schreef hij: „Die Akademien der Araber und ihre Lehrer (1837)", — „Geschichte der arabischen Aerzte und Naturforscher (1840)", — „Genealogische Tabellen der arabischen Stämme und Familien (1852)", — „Vergleichungstabellen der mohammedischen und christlichen Zeitrechnung (1854)", — „Die Statthalter von Aegypten (1875)", — „Die Uebersetzungen arabischer Werke in das lateinische (1877)", — „Das Heerwesen der Mohammedaner (1880)", — „Geschichte der Fatimiden (1881)", — „Die Geschichtschreiber der Araber (1882)", — „Iemen im 11 Jahrhundert

Digitized by Google

und die Kriege der Türken (1885)", — „Faehr-ed-din der Drusenfürst (1886)", — en talrijke bijdragen in verschillende tijdschriften.

Wutajang, de hoofdstad der Chineesche provincie Hoe-pé, op 30°34′ N. B. en 111°57′ O. L. van Greenwich, ligt op den rechter oever van de Jang-tse-kiang en vormt met de tegenover haar gelegene steden Hankau en Hanyang eene van de voornaamste koopsteden der wereld. De rivier bevordert er den handel en wordt door Europeesche stoomboaten bevaren. Men heeft er tusschen 600 000 en een million inwoners. Het voornaamste uitvoerartikel is ethee, terwijl er vooral opium en wollen en katoenen stoffen worden ingevoerd. Tusschen deze stad en Shangai bestaat een geregeld stoombootverkeer en er zijn vele Russen, Engelschen en Noord-Amerikanen gevestigd.

Wuttke. Onder dezen naam vermelden wij: *Heinrich Wuttke*, een verdienstelijk geschiedschrijver, geboren te Brieg den 12den Februari 1818. Hij vestigde zich in 1841 als privaatdocent te Leipzig, nam er ijverig deel aan de staatkundige beweging van die dagen, werd in 1848 lid van het Vóor-Parlement en hoogleeraar aan de universiteit, werd na den dood van *Blum* als diens plaatsvervanger lid der Nationale Vergadering en behoorde hier tot de stichters der Groot Duitsche partij. Zijne staatkundige gevoelens deden zijn afkeer van Pruisen klimmen tot een hartstochtelijken haat, vooral sedert 1866, en tot eene heftige oppositie tegen de bestaande toestanden, zoodat hij zich in de armen wierp der Sociaal Democratie. Hij was als hoogleeraar zeer gezien en overleed den 14den Juni 1876. Hij schreef: „Die Entwickelung der öffentlichen Verhältnisse Schlesiens bis zum Jahr 1740 (1842—1843, 2 dln)", — „Die schlesischen Stände (1847)", — „Polen und Deutsche (1847)", — „Die Kosmographie des Istriers Aithekos (1853)", — „Die drei Kriegsjahre 1756, 1757, 1758 in Deutschland (1856)", — „Die Völkerschlacht bei Leipzig (1863)", — „Die deutschen Zeitschriften und die Entstehung der öffentlichen Meinung (1866; 3de druk, 1876)", — „Städtebuch des Landes Posen (1864)", — „Wilhelm von Oranien (1864)", — en „Geschichte der Schrift und des Schriftthums (1872, 1ste dl)". Uit zijne nagelaten papieren verscheen nog: „Zur Vorgeschichte der Bartholomäusnacht. Historisch-kritische Studie (1879)".

Karl Friedrich Adolf Wuttke, een verdienstelijk Protestantsch godgeleerde, geboren den 18den November 1819 te Breslau. Hij wijdde zich aan de universiteit aldaar aan de studie der godgeleerdheid en wijsbegeerte en hield er sedert 1848 als privaatdocent voorlezingen over philosophie. Nadat hij tevens sedert 1853 als hulpprediker te Breslau was werkzaam geweest, zag hij zich in 1854 benoemd tot buitengewoon hoogleeraar in de theologie te Berlijn. In 1861 vertrok hij als gewoon hoogleeraar in de stelselmatige godgeleerdheid naar Halle en overleed aldaar den 12den April 1870. Hij schreef: „Fragen an die allgemeine christliche Kirche (1845)", waarin hij de vrijzinnige kerkelijke beweging van *Ronge* bestreed, — „Geschichte des Heidenthums in Bezug auf Religion, Wissen, Kunst, Sittlichkeit und Staatsleben (di 1 en 2, 1851—1853)", — „Handbuch der christlichen Sittenlehre (3de druk, 2 dln, 1874)", — „Abhandlung über die Kosmogonie der heidnischen Völker von der Zeit Jesu (1850)", — en „Der Deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (1860; nieuwe bewerking, 1869)". Als afgevaardigde van het kiesdistrict Bitterfeld-Delitzsch naar den Pruisischen Landdag van 1866—1867 behoorde *Wuttke* tot de fractie der conservatieven.

Wutzer (Karl Wilhelm), een verdienstelijk heelkundige, geboren te Berlijn den 17den Maart 1789, trad in dienst als officier van gezondheid, vestigde zich in 1817 als privaatdocent te Berlijn, zag zich als regimentsarts naar Münster verplaatst en werd in 1830 hoogleeraar te Halle en kort daarna te Bonn, waar hij tot 1855 werkzaam was en den 19den September 1863 overleed. Hij werkte mede tot de uitgave van het: „Organ für die gesamte Heilkunde" en later van het: „Rheinische Monatschrift für praktische Aerzte", leverde een groot aantal verhandelingen en schreef: „Reise in den Orient Europas nad einen Theil Westasiens (2 dln, 1860—1861)".

Wyandotte is de naam van een Noord-Amerikaanschen Indianenstam, tot de Irokeezen behoorend, voorheen in Canada gevestigd, vervolgens naar het westen verdreven en thans tot op weinige honderden zielen versmolten, die in Kansas wonen. In Michigan heeft men eene stad van dien naam met omstreeks 3 000 inwoners.

Wyatt. Onder dezen naam vermelden wij: *Thomas Wyatt*, een Engelsch dichter, geboren in 1503 op Allington Castle in Kent. Hij studeerde te Cambridge, was bij afwisseling in blakende gunst en in ongenade bij *Hendrik VIII*, werd in 1537 high sheriff van Kent en overleed den 11den October 1542 te Sherborne. Men verhaalt, dat hij eene hartstochtelijke liefde had opgevat voor *Anna Boleyn*. Uit zijne gedichten, alsmede uit die van zijn vriend *Surrey*, blijkt de invloed van *Petrarca*. Intusschen hebben zijne minnedichten geringer waarde dan zijne heldendichten. Zijne „Poetical works" zijn in 1866—1870 door de zorg van *R. Bell* op nieuw in het licht verschenen en ook opgenomen in de „Courtley poets (1870)" van *Hannah*.

James Wyatt, een verdienstelijk Engelsch architect, geboren te Burton-Constaple den 4den Augustus 1748. Hij behoort tot de eersten, die in Engeland den spitsboogstijl wederom invoerden en geheele gebouwen en geweiven van gietijzer vervaardigden. Hij werd in 1806 president der Britsche schilderacadémie en overleed te Marlborough den 5den September 1813. Inzonderheid was hij een meester in het restaureeren van oud-Engelsche gebouwen.

Mathew Digby Wyatt, desgelijks een verdienstelijk bouwkundige, geboren te Rowde in Wilts in 1820. Hij ontwierp in 1850 het plan voor het tentoonstellingsgebouw te Londen, deed vele openbare gebouwen en woonhuizen in Engeland en Indië verrijzen, verwierf in 1869 de ridderlijke waardigheid en zag zich in 1870 benoemd tot hoogleeraar te Cambridge. Hij overleed den 21sten Mei 1877. Van zijne geschriften noemen wij: „Specimens of geometrical mosaics of the middle ages (1848)", — „Metal works and its artistic design (1852)", — „Industrial arts of the nineteenth century (1853, 2 dln)", — „Art trea-

Digitized by Google

sures of the united Kingdom (1857, 2 dln)", — „Fine art, a sketch of his history (1870)", — en „An architect's notebook in Spain (1872)".

Wybicki (Jozef), een Poolsch staatsman, geboren in 1747 op Bendomin bij Dantzig, ontving zijne opleiding op de Jezuïetenschool aldaar en verwekte voor het eerst opzien, toen hij als afgevaardigde op den Rijksdag van 1768 zijn „Veto" deed hooren tegen de besluiten, die onder den invloed van Rusland waren vastgesteld. Nadat hij voor de Russen de wijk had genomen naar Krakau en Hongarije, voegde hij zich bij de vereeniging van Bar, was daarvoor werkzaam te Weenen, te Berlijn en in Poolsch Pruisen en keerde na de eerste verdeeling van Polen naar Warschau terug, waar hij *Andrzej Zamojski* bij het ontwerpen van een nieuw wetboek ter zijde stond. Gedurende den opstand onder *Kosciuszko* in 1794 bevond hij zich bij *Dombrowski* in Groot-Polen. Na de bestorming van Praga begaf hij zich naar Frankrijk, keerde vervolgens terug naar Pruisen en woonde, daar zijne goederen waren verbeurd verklaard, op eenvoudigen voet te Breslau, totdat *Napoleon* na een slag bij Jena hem en *Dombrowski* naar Berlijn ontbood en hen belastte met de organisatie van een Poolsch leger en van een Poolsch bestuur. *Wybicki* ontwikkelde nu in Polen eene ongemeene werkzaamheid, zoodat hij na de stichting van het hertogdom Warschau door den Koning van Saksen tot senator-wolwode werd benoemd. Keizer *Alexander* bevestigde hem in die waardigheid en verhief hem tot president van het hooggerechtshof te Warschau. Hij overleed in 1822. Van zijne geschriften zijn vooral de door Graaf *Raczynski* uitgegeven: „Pamietniki (1840, 3 dln)" merkwaardig.

Wybrands. Onder dezen naam vermelden wij:

Aemilius Willem Wybrands, een Nederlandsch godgeleerde, geboren te Amsterdam den 13den October 1838. Hij studeerde aan het athenaeum en aan het seminarium der Doopsgezinden aldaar en werd predikant achtervolgens te Broek op Langendijk, te Edam, te Hoorn en te Leiden, waar hij den 22sten September 1886 overleed. Hij schreef: „Het kerkelijk drama der middeleeuwen (1861)", gaf in 1879 de gedenkschriften uit van het klooster Mariengaarde, in 1883: „De abdij Bloemhof" en leverde bijdragen op theologisch gebied in de „Studiën en bijdragen op 't gebied der historische theologie", verzameld door *W. Moll* en *J. G. de Hoop Scheffer*.

Christiaan Nicolaas Wybrands, een Nederlandsch letterkundige, een jonger broeder van den voorgaande en geboren te Amsterdam den 24sten Maart 1851. Hij studeerde aan het seminarium der Doopsgezinden aldaar en behaalde in 1873 de gouden medaille te Leiden met het beantwoorden eener académische prijsvraag over de geschiedenis van het Amsterdamsche tooneel. In 1877 werd hij predikant te Noordeinde van Graft, later te Edam en te Enschede. Van zijne overige geschriften noemen wij: „De Amsterdamsche schouwburg gedurende het seizoen 1658—1659 en het Nederlandsch tooneel vóór 1863", — „Vondel op het Amsterdamsche tooneel", — alsmede onderscheidene bijdragen in verschillende jaarboekjes en tijdschriften.

Wycherley (William), een Engelsch blijspeldichter, geboren omstreeks het jaar 1635 te Clive bij Shrewsbury, omhelsde in Frankrijk het R. Katholieke geloof. Na de Restauratie begaf hij zich weder naar Engeland, studeerde te Oxford en in den Middle Tempie en keerde terug tot het Protestantsche kerkgenootschap. Toch is hij volgens de verzekering van *Pope* als R. Katholiek Christen gestorven. Zijn eerste blijspel: „Love in a wood (1672)" bezorgde hem de gunst van de beruchte Hertogin *van Cleveland* en van den Koning. Hij verloor ze echter door zijn geheim huwelijk met de wedduwe van Lord *Drogheda*. Na haren dood kwam hij weder wegens schulden in de gevangenis en moest er blijven totdat Koning *Jacobus II*, die veel behagen schepte in zijn beroemd blijspel: „The plain dealers (1677), zijne schulden grootendeels betaalde. Behalve genoemde twee stukken schreef hij nog: „The gentleman dancing master (1673)" en „The country wife (1675)". *Wycherley* vormde zich hoofdzakelijk naar Fransche voorbeelden, in het bijzonder naar *Molière*, maar ging zich veel meer te buiten in zedeloozo taal. Voor het overige onderscheiden zich zijne blijspelen door levendigheid van dialoog en door aanschouwelijke zedenschildering. De meest bekende uitgave dier stukken is die van *Leigh Hunt*, getiteld: „The dramatic works of Wycherley, Congreve, Vanbrugh and Farquhar (1875)". *Wycherley* trad op zijn tachtigste jaar weder in het huwelijk, maar overleed weinige dagen daarna, den 1sten Januari 1715.

Wydenbrugk (Oskar, vrijheer von), een Duitsch staatsman, geboren in 1815 te Aschhausen in Thüringen en door een ongelnk in de kindsheid, dat eene ruggegraatsverkromming veroorzaakte, in zijn groei belemmerd, studeerde te Jena, Heidelberg en Berlijn in de rechten, werd in 1841 ambtsadvocaat te Elsenach, in 1847 lid van den Landdag te Weimar, waar hij door zijne welsprekendheid de leider werd der liberale oppositie, in Maart 1848 staatsraad te Weimar en hoofd van de departementen van Justitie en Eeredienst en daarna lid van de Nationale Vergadering te Frankfort, waar hij tot de partij van het Würtemberger Hof behoorde en vooral deel nam aan de beraadslagingen over buitenlandsche politiek. In 1854 nam hij zijn ontslag uit den staatsdienst te Weimar, begaf zich naar Tegernsee, vestigde zich in 1859 te München, plaatste zich in 1862 aan het hoofd der Groot-Duitsche partij, nam sedert 1863 met belangstelling deel aan het Sleeswijk-Holsteinsche vraagstuk en begaf zich in 1884 als gevolmachtigde van den Erfprins *Friedrich van Augustenburg* naar Weenen, kwam in 1867 in het bezit van het landgoed Schöffau bij Oberandorf in Opper-Beieren en overleed aldaar den 9den Juli 1876. Hij schreef: „Die Umbildung des Feudalstaats in den modernen Staat an dem Beispiel Frankreichs (1842)", — „Die deutsche Nation und das Kaiserreich (1862)", — „Reichstag oder Parlement (1863)", — en talrijke opstellen in dagbladen en tijdschriften.

Wye (De), eene rivier in het Engelsche prinsdom Wales, ontspringt bij den Plinlimmon en stort na een loop van 190 Ned. mijl

Digitized by Google

bij Chepstow zich uit in de Severn. Zij is voor kleine zeeschepen bevaarbaar tot Mommouth (24 Ned. mijl) en voor platboomde vaartuigen tot Hay (115 Ned. mijl). Haar bovenloop vormt sierlijke watervallen.

Wylich und Lottum is de naam van een oud adelijk geslacht in Neder Silezië en Pommeren. Het verkreeg in de 16de eeuw de heerlijkheid Lottum, werd in 1608 in den stand der vrijheeren en in 1700 in dien der graven opgenomen en bezit sedert 1837 het majoraat Lissa in Silezië. *Karl Philipp*, graaf *von Wylich und Lottum*, geboren den 27sten Augustus 1650, was generaal-veldmaarschalk in Pruisischen dienst, werd in 1701 in den gravenstand opgenomen en overleed den 14den Februari 1719. Zijn achterkleinzoon *Karl Friedrich Heinrich*, graaf *von Wylich und Lottum*, geboren in November 1767, was generaal der infanterie in Pruisischen dienst, voorts geheim staatsraad enz. en overleed den 14den Februari 1841. De zoon van laatstgenoemde, *Friedrich*, graaf *von Wylich und Lottum*, geboren den 3den Mei 1796, trad reeds op jeugdigen leeftijd in Pruisischen dienst, nam in 1822 zijn ontslag als majoor, was later buitengewoon gezant en gevolmachtigd minister van den Koning van Pruisen te 's Gravenhage en overleed den 13den October 1847.

Wyoming, een territorium der Noord-Amerikaansche Unie, grenst aan de Staten Nebrasca en Colorado en aan de territoria Utah, Idaho, Montana en Dacota, en telt op 4603 □ geogr. mijl ruim 20 000 inwoners (1880), onder welken zich 1140 Indianen bevinden. De bodem vormt er eene bergvlakte met eene gemiddelde hoogte van 1950 Ned. el. Daarop verrijzen onderscheidene bergketens der Rocky Mountains en bereiken hare aanzienlijkste hoogte in den Mount Fremont (4136 Ned. el hoog). Hier ontspringen de drie voornaamste rivieren van dit gebied, de Yellowstone, de Snake River en de Green River, van welke geene enkele bevaarbaar is. De noordelijke arm van de Platterivier kronkelt door den zuidoostelijken hoek van het territorium en ontvangt er de Laramie. Het land is bij uitnemendheid geschikt voor de veeteelt, en in de Laramievlakte in het zuiden groeit overheerlijk gras. Ook verbouwt men er met goed gevolg graan en groenten. De hoofdstad Cheyenne (1843 Ned. el hoog met 15 000 inwoners) heeft eene gemiddelde jaarlijksche warmte van 8° C., terwijl de nitersten — 19° en + 37° C. zijn. Het vriest er tot in het midden van Mei en ook reeds in het begin van September. De hellingen der bergen zijn er tot eene hoogte van 300 Ned. el met naaldhout bedekt. Men heeft er veel steenkolen, ijzer en alleriei metalen. In het noordwestelijk gedeelte heeft men eene merkwaardige vulkanische streek. De Pacificspoorweg loopt door het zuiden van het territorium. Dit laatste werd in 1868 gevormd en zijn naam is eene herinnering aan de vaderlandlievende mannen, die in het Wyomingdal der Susquehanna den 5den Juli 1778 door de Indianen werden vermoord. De gouverneur en de hoogste ambtenaren worden er door den President der Vereenigde Staten benoemd. Het zendt één afgevaardigde naar het Congrès en is in de Vereenigde Staten het eenige gebied, waar de vrouwen het stemrecht hebben. De wetgevende macht bestaat er uit 12 senatoren en 24 vertegenwoordigers. Staatsschulden zijn er niet en in het jaar 1884—1885 beliepen er de inkomsten 47 944 en de uitgaven 35 238 dollars. In 1882—1883 waren er 75 openbare scholen met 3371 leerlingen.

Wyse (Lucien Napoleon Bonaparte), bekend wegens zijne pogingen om de doorgraving der landengte van Panama te bevorderen, werd geboren te Parijs in 1844 en is een zoon van Sir *Thomas Wyse*, Britsch gezant, en *Laetitia Bonaparte*, eene nicht van *Napoleon I*. Hij bezocht de école navale te Brest, bereisde van 1862 tot 1868 nagenoeg alle zeeën, deed hydrographische opmetingen in de Straat van Magelhaens, trok door Zuid-Amerika van Valparaiso tot Montevideo, streed in 1870—1871 tegen Duitschland en wijdde zich sedert 1875 geheel aan bovengemelde doorgraving. Hij stond aan het hoofd van twee expeditiën, tot ondersoek der landeugte afgezonden. Van de Regeeringen van Bogota en Colombia verkreeg hij eene wet ter gunste der doorgraving door eene maatschappij onder generaal *Türr*. Toen hij in 1879 overtuigd was, dat het terrein tusschen Colon en Panama de meest geschikte gelegenheid aanbood voor een kanaal, zorgde hij, dat het Kabinet te Washington afgevaardigden zond naar het Congrès, dat onder de leiding van admiraal *de la Roncière le Noury* en *F. de Lesseps* te Parijs over die aangelegenheid bijeenkwam. Tegen het einde van 1879 vertrok hij weder naar Panama, om er aan de commissie onder *de Lesseps* inlichtingen te verschaffen. Behalve onderscheidene opstellen in tijdschriften schreef hij: „Rapports sur les études des commissions internationales d'exploration de l'isthme americain (1876—1878, 2 dln)".

Wyschnij-Wolotsjok of *Wisjni-Wolotsjok*, eene arrondissementshoofdstad in het Russische gouvernement Twer, ligt aan de Zna en aan een een kanaal, dat 4 Ned. mijl lang en in 1704—1712 gegraven is en de Zna met de Twerza verbindt, voorts aan den spoorweg van Petersburg naar Moskou en in eene vlakke landstreek. Zij is regelmatig aangelegd, heeft eene fraaie markthal, een ond paleis der Czaren, eene groote hoofdkerk, vijf andere kerken, eene katoenspinnerij, eene ijzergieterij en twee loolerijen en telt bijna 12 000 (1885) zeer nijvere en welvarende inwoners. De stad bloeit vooral door de rivier- en kanaalvaart, daar zij het middenpunt is van een naar haar genoemd stelsel van kanalen, dat door middel van 106 grootere en kleinere rivieren, 78 meren en onderscheidene kanalen en waterleidingen de Wolga en de Newa of de Caspische Zee en de Oostzee met elkander verbindt. In een bosch in de nabijheid van de stad vindt men eene voor wonderdadig gehoudene, met een heiligenbeeld versierde bron, alsmede een kapel.

Wysocki (Piotr), een vaderlandlievende Pool, geboren te Warschau in 1799, nam in 1817 als vrijwilliger dienst bij de Poolsche garde, bezocht in 1824 de kadettenschool te Warschau en stichtte als onderofficier in 1828 een geheim verbond tot herstelling van Polen, waartoe langzamerhand al de officieren van de bezetting van Warschau behoorden. Den 29sten

Digitized by Google

November 1830 riep hij de kadets te wapen en nam gedurende den nacht deel aan den strijd. Toen *Chlopicki* zich aan het hoofd van den opstand plaatste, voegde *Wysocki* met zijne makkers zich bij hem. Na het afschaffen der dictatuur in Januari 1831 zag hij zich tot kapitein en vleugeladjudant van Prins *Radziwill* benoemd en streed bij Okuniew, Wawre en Grochow, nam voorts deel aan den tocht van *Dwernicki* naar Volhynië en trok met diens korps naar Galicië. Vandaar ontsnapte hij echter naar Warschau, waar hij als kolonel van het 10de regiment de redoute van Wola verdedigde. Bij het bestormen hiervan op den 6den September 1831 werd hij door de Russen gevangen genomen en ter dood veroordeeld, maar hij ontving genade en moest naar de mijnen in Siberië vertrekken. Nadat hij wegens eene mislukte poging om te vluchten tot spitsroedenloopen veroordeeld was en zich daarenboven aan handenarbeid had moeten onderwerpen, werd zijne straf veranderd in verbanning naar Akatoei. Hier stichtte hij eene zeepfabriek, maar keerde in 1857 terug naar Polen, waar hem Warta bij Warschau als verblijfplaats was aangewezen, en overleed den 8sten Januari 1877.

Wysz. Onder dezen naam vermelden wij: *Johann Rudolf Wysz*, een verdienstelijk Zwitsersch dichter, geboren te Bern den 13den Mei 1781. Hij studeerde aan Duitsche hoogescholen en verkreeg reeds op 25-jarigen leeftijd een leerstoel in de wijsbegeerte aan de académie te Bern. Hij overleed den 31sten Maart 1830. Van zijne geschriften vermelden wij: „Der schweizerische Robinson (1812—1813, 2 dln; laatste uitgave, bewerkt door *Erka*, (1874)", — „Idyllen, Volksagen, Legenden und Erzählungen aus der Schweiz (1815—1822, 2 dln)", — en „Reise in das Berner Oberland (1816—1817, 2 dln)". Ook redigeerde hij de „Alpenrosen (1811—1830, 20 dln)" en gaf met *Stierlin* de „Berner Chronik" van *Anselm* in het licht (1825—1833. 6 dln).

Hans Georg von Wysz, een Zwitsersch geschiedschrijver, geboren 1816 te Zürich. Hij studeerde aldaar, te Genève, Göttingen en Berlijn, bekleedde in 1843—1847 een staatsambt in zijne geboorteplaats, werd er hoogleeraar in de geschiedenis en in 1872 rector der universiteit en bevindt zich sedert 1854 als predikant aan het hoofd van het Algemeen Historisch Genootschap van Zwitserland. Ook zag hij zich in 1881 tot lid der Historische commissie voor het onderzoek van geschiedenis en geschiedbronnen te München benoemd. Hij schreef: „Geschichte der Fraumünsterabtei Zürich (1851—1858, 5 stukken)", — „Die Chronik des Weiszen Buches im Archiv Obwalden (1856)" — „Graf Wernher von Homberg (1860)", — „Ueber eine Zürcherchronik aus dem 16 Jahrhundert und ihren Schlachtbericht von Sempach (1862)", — eene reeks van „Neujahrsblättern", — en talrijke opstellen in tijdschriften.

Wyszogrod of *Wyszegrad*, eene stad in Russisch Polen, in het arrondissement Piozk, aan de Weichsel en tegenover den mond der Bzoera, heeft 3 kerken, een klooster, een armenhuis, onderscheidene laken- en linnenfabrieken en ruim 3000 inwoners.

Wytegra, eene arrondissementshoofdstad in het Russische gouvernement Olonez, ligt aan de rivier Wytegra, die zich na een loop van 180 Ned. mijl uitstort in het meer Onega en door het Mariakanaal met de Kowsha en alzoo ook met de Bjelo Osero verbonden is. Men heeft er eene kweekschool van onderwijzers, een progymnasium voor meisjes, 2 kerken, een levendigen handel en omstreeks 3 000 inwoners.

Wytschegda (De), in de Finsche taal *Jez va*, eene rivier in het Russisch gouvernement Wologda, ontspringt ten noordwesten van dit laatste op de Parmen, de zuidelijke nitloopers van het Timangebergte, en stort zich uit na een sterk gekronkelden, maar in het algemeen zuidwestwaarts gerichten loop van 1 000 Ned. mijl, van welke 800 bevaarbaar zijn, beneden Solwytajegodsk in de Dwina. Wegens hare talrijke kronkelingen, die aldaar Knrja genoemd worden, ondergaat de rivierbedding der Wytschegda gedurig veranderingen. De scheepvaart op hare wateren is aanzienlijk. Men vervoert er vooral ijzer en graan naar Archangelsk en zout naar het noorden van Midden Rusland. De rivier is jaarlijks gemiddeld 194 dagen vrij van ijs. Hare voornaamste zijrivieren zijn op den rechter oever: de Wischera, Wym en Jarenga, en op den linker oever de Kolyma, de Syszolka en de Wiljadj. Op het stroomgebied der Wytschegda zijn vele Syrjaenen gevestigd.

Wyttenbach (Daniël) een uitstekend letterkundige, geboren te Bern den 7den Augustus 1746, studeerde onder de leiding van zijn vader, hoogleeraar te Marburg, aldaar in de godgeleerdheid, vervolgens onder die van *Heyne* te Göttingen en eindelijk onder die van *Valckenaer* en *Ruhnkenius* (aan wien hij in 1769 eene „Epistola critica" had opgedragen) te Leiden. Kort daarna werd hij hoogleeraar in de wijsbegeerte aan de kweekschool der Remonstranten te Amsterdam (1771) en vervolgens (1778) aan het athenaeum aldaar en vertrok in 1799 als hoogleeraar in de klassieke letteren naar Leiden, ontving in 1817 een eervol emeritaat en overleed op zijn buitenverblijf te Oestgeest den 17den Februari 1820. Hij was één der beroemdste letterkundigen van zijn tijd en leverde, behalve eenige „orationes", eene uitgave van „De sera numinis vindicta" van *Plutarchus* (1722), — „Eclogae seu selecta principum historicorum capita (1703)", — „Phaedon", van *Plato* (1810), — „Moralia" van *Plutarchus* (1795—1800, 5 din), gevolgd door „Animadversiones (1810—1821, 3 din)", — „Bibliotheca critica (1777—1808, 12 stukken)", — „Philomathia (1809—1817. 3 din)", — „Praecepta philosophiae logicae (1782 en later)", — „Vita Ruhnkenii (1800)", — „Index Graecitatis (1830, 2 din)", — „Opuscula varii argumenti (1821, 2 din)", — en „Epistolarum fasciculi tres (1830)". Onderscheidene van die werken zijn ook in het buitenland herdrukt.

Nadat *Wyttenbach* het emeritaat verkregen had, trad hij op 72-jarigen leeftijd in het huwelijk met zijne rijk begaafde nicht *Johanna Gallien*, die niet slechts jaren lang zijne huishouding had bestuurd, maar ook doordrongen was van den klassieken geest van haren geleerden bloedverwant. Na zijn overlijden vestigde zij zich te Parijs en ontving in 1827 van de hoogeschool te Marburg eershalve het

Digitized by Google

doctoraat in de wijsbegeerte en letteren. Dit geschiedde op grond van hare voortreffelijke geschriften, namelijk van „Théagène (1815)", geheel in den geest van *Plato* opgesteld, — „Le banquet de Leontis (1821)", — en „Alexis (1823)". Deze laatste, een roman, in den smaak der Ouden geschreven en ten voordeele der Grieken uitgegeven, werd in het Nieuw-Grieksch vertaald. Voorts schreef zij: „Histoire de ma petite chienne Hermione" en overleed op een buitengoed bij Leiden den 27sten April 1830.

X.

X is eigenlijk geene letter van het Nederlandsch alphabet en komt in Nederlandsche woorden niet voor. Zelfs de naam *Texel* maakt hierop geene uitzondering, want hij is eene verbastering van Ter IJsel en moet dus niet met *x* maar met eene dubbele *s* worden geschreven. Trouwens *Roemer Visscher* noemde zijne dochter niet *Texelschade*, maar *Tesselschade*. Deze letter is de 14de van het Grieksch alphabet en vermoedelijk uit de samech der Phoeniciërs ontstaan. Zij werd door de Romeinen overgenomen. De Italianen bezigen haar in vreemde namen en vervangen haar voor 't overige door *ss* (bijv. *Alexander* wordt bij hen *Alessandro*). In het Spaansch wordt zij veelal uitgesproken als *j*, zoodat Mexico den klank heeft van Mejico, maar voor de *a* klinkt zij als *es* en voor een medeklinker als *s*. In het Fransch heeft zij in nitheemsche woorden den klank van *ks* en in inheemsche dien van *s*. In het Duitsch wordt zij geëxzigd voor *ks* en *chs*, — in het Deensch en Zweedsch alleen in vreemde woorden, en in het Engelsch gewoonlijk voor den klank *ks*, en voor de eindlettergreep *ion* klinkt zij met de *i* als *kzj*. Op munten beteekent *x*, dat zij te Amiens geslagen zijn. Als getalteeken is de Grieksche $\xi = 60$ en $\bar{\xi} = 6\,000$, en de Latijnsche $\bar{X} = 10$. Deze laatste bestaat uit twee vijven (*V*), met de punten naar elkander toegekeerd. Als verkortingsteeken bednidt $\bar{X}$ in Latijnsche geschriften *denarius*, omdat deze uit tien *as* bestond, en in de wiskunde beteekent zij de onbekende grootheid. In het canonieke recht beduidt $\bar{X}$ het eerste deel der Decretalen, en in onde geneeskundige recepten wordt door die letter een ons aangewezen.

Xaintrailles (Jean Poton, heer van) of *Saintrailles*, een edelman uit Gascogne, omhelsde de partij van den Dauphijn van Frankrijk, later Koning *Karel VII*, tegen Hertog *Jan van Bourgondië* en onderscheidde zich aan het hoofd eener bende, die vaak slechts veertig strijders telde, door zijne dapperheid. In den slag bij Bergen (Mons) in 1421 werd hij gevangen genomen en later bij de belegering van Guise desgelijks. Telkens echter na zijne uitwisseling stond hij weder aan de spits zijner dapperen. Toen *Jeanne d'Arc*, de Maagd van Orléans, optrad, ondersteunde hij haar met al zijne kracht, voerde het bevel over de voorhoede van het Koninklijk leger gedurende den tocht naar Rheims, was getuige van de kroning des Konings, verdedigde voorts Compiègne tegen de Engelschen, noodzaakte hen de belegering op te breken, behaalde in 1435 de overwinning bij Charlerol en vergezelde den Koning zoowel bij de belegering van Montereau als bij zijn intocht in Parijs. In 1450 nam hij op roemrijke wijze deel aan de verovering van Guyenne en zag zich in 1454 tot maarschalk van Frankrijk benoemd. Hij overleed te Bordeaux in 1461.

Xalapa, zie *Jalapa*.

Xalisco of *Jalisco*, één der westelijke Staten van Mexico, heeft aan de Stille Zee eene kustlengte van 660 Ned. mijl, grenst in het noorden aan Ciraloa en Durango, in het oosten aan Zacatecas en Guanaxuato en in het zuiden aan Mechoacan en Colima, en telt op 1842 □ geogr. mijl omstreeks een millioen inwoners (1882). Het grootste gedeelte des lands ligt ten westen van den Siërra Madre en bestaat gedeeltelijk uit hoogvlakten en gedeeltelijk uit bergketens. In het zuiden des lands verheft zich een werkzame vulkaan, de Colima, ter hoogte van 3120 Ned. el. De belangrijkste rivier is er de Rio Grande de Santiago (Tolotlan), die eene noordwestelijke richting volgt en zich uitstort in de Stille Zee. In het zuidoosten van dezen Staat vindt men, als eene verbreeding van de Santiago, het Meer Chapala met eene uitgebreidheid van 20 □ geogr. mijl. In het binnenland heeft men er een gematigd en gezond klimaat, maar de kustlanden zijn er meer warm en ongezond. Waar het niet aan besproeiing ontbreekt, vindt men een vruchtbaren bodem en een rijken plantengroei. Omtrent de voortbrengselen van dezen raadplege men het artikel *Mexico*. Het rijk der delfstoffen levert er zilver, koper en zout. De bevolking, waartoe zeer veie Indianen behooren, is hoofdzakelijk gevestigd in de zuidoosteljke gedeelten des lands en in het dal der Santiago, terwijl men op de kust niet veel anderen dan Negers en Zambo's aantreft. De voornaamste bronnen van bestaan zijn er landbouw en veeteelt, en ook de Indianen hebben er als landgebruikers afstand gedaan van hun zwervend leven. Daarenboven wordt er gearbeid in de mijnen, bewerkt men er wol, katoen en leder, en heeft men er vooral een levendigen handel. De hoofdstad is Guadalaxara. Het *vlek* Xalisco ligt aan de westkust en was te voren de hoofdplaats van een Indianengebied. Genoemde Staat werd het eerst bezocht door *Gonzalo de Sandoval*. In 1541 werd het land door *Cortez* ten behoeve van Spanje in bezit genomen en met den Staat Zacatecas tot het koninkrijk Nieuw-Galicië verheven.

Xanten of *Santen*, eene stad in het Pruisische district Düsseldorf en in het arrondissement Meurs (Mörs), ligt niet ver van de Rijn, heeft eene Protestantsche en eene merkwaardige, in sierlijken spitsboogstijl opgetrokken R. Katholieke kerk met vijf beuken en schilderijen van *de Bruijn* enz., — voorts een progymnasium, eene kweekschool van onderwijzeressen, een nonnenkloster, onderscheidene fabrieken en 3662 inwoners (1885). Zij

Digitized by Google

is ontstaan uit de oud-Romeinsche colonie Castra Vetera, door *Drusus* gesticht. Zij werd in 69 na Chr. door *Claudius Civilis* belegerd. De bezetting, door honger uitgeput, bedong vrijen aftocht, maar werd door de Germanen over de kling gejaagd, waarna men de vesting prijs gaf aan de vlammen. In 70 hadden er verschillende gevechten plaats tegen de Batavieren, welk een einde namen met de overwinning, door de Romeinen onder *Cerealis* behaald. In den aanvang der middeneeuwen schijnt deze plaats onder den naam van Xanten de hoofdstad te zijn geweest van een Germaansch rijk; zij komt althans in het „Niebelungenlied" voor als de residentie van *Siegfried*. Later behoorde zij tot het aartsbisdom Keulen en werd in 1116 toegekend aan de abdij Siegburg, om er een nieuw klooster te stichten onder de voogdij van den Graaf van Cleef. Daar Keulen echter in het bezit bleef der souvereiniteit, ontstond tusschen den Aartsbisschop en de stad een langdurige strijd, die eerst in 1481 eindigde met den afstand van de stad Xanten aan Cleef. Eindelijk werd er den 12den November 1614 een verdrag gesloten tusschen Brandenburg en Pfalz-Neuburg, waardoor een einde kwam aan den Gulik-Cleefschen successie-oorlog.

Xanthai is volgens de Japansche fabelleer de naam, dien Keizer *Noboe Nan Ga* aannam, toen hij zich reeds bij zijn leven tot één der goden verhief. Hij deed te zijner eer op een berg een prachtigen tempel verrijzen, waarin hij al de vermaarde afgodsbeelden des lands verzamelde, opdat het door hem gestichte gebouw door de grootst mogelijke menigte bedevaartgangers zou worden bezocht. Te midden dier beelden koos hij op een hoog voetstuk een kostbaren zetel, maakte er aanspraak op de aanbidding der bezoekers en gaf bevel, dat geene andere godheid dan hij mocht worden geheuldigd. Hij noemde zich den heer van het heelal, den schepper der natuur en den eenigen god.

Xanthe, eene koopstad in Thracië en wel in het Turksche ejaleet Adrianopel, niet ver van den mond der Nestos (Karasoe) en van de Golf Porto-Lago aan de Aegeesche Zee, teit 10000 inwoners en bezit goede Grieksche scholen. Zij is de zetel van een Grieksche aartsbisschop, van een Turksche kaimakam, van een kadi, van een moefti en van een Grieksche vice-consul. Er wordt een aanzienlijke handel in tabak gedreven. Niet ver van daar bevinden zich de bouwvallen van het oude Abdera.

Xanthine is eene stikstofhoudende verbinding, die in geringe hoeveelheid, maar algemeen in het dierlijk lichaam voorkomt, vooral in de urine en de lever dus ook in het bloed. Ze heeft tot samenstelling $C_5H_4N_4O_2$, is weinig oplosbaar in water, kleurloos, amorph en verbindt zich zoowel met zuren als met bases.

Xanthogeenzuur is een organisch zuur, welks kaliumzout $CS{<}^{OC_2H_5}_{SK}$ door de werking van eene alkoholische kali-oplossing op zwavelkoolstof ontstaat. Dit zout wordt in fraaie, gele kristallen uit de oplossing door alkohol afgescheiden en door de werking der zwakste zuren, ook door koolzuur, in een kaliumzout, alkohol en zwavelkoolstof ontleed. Het wordt gebruikt tot nitroeling van de druifluis (Phylloxera).

Xanthophyl is eene gele kleurstof, die uit in den herfst geel geworden bladeren wordt bereid. Zij komt voor in korrels en is in de meeste gevallen uit bladgroen ontstaan. Zij is, evenals het bladgroen, oplosbaar in alkohol, maar niet in water.

Xanthippe was de beruchte echtgenoot van den Griekschen wijsgeer *Sócrates* en wordt gewoonlijk voorgesteld als eene boose, twist- en plaagzieke huisvrouw, die door hare onaangename eigenschappen het geduld van hare wederhelft gedurig op de hardste proeven steide. Velen echter zijn van meening, dat zij ten onrechte als zoodanig wordt beschouwd en dat men haar karakter met donkere tinten heeft gekleurd, om de zachtmoedigheid en de wijsgeerige kalmte van haren man duidelijk te doen uitkomen. — Zie ook onder *Asteroïden*.

Xanthippus. Onder dezen naam vermelden wij:

Xanthippus, een Atheensch veldheer en een zoon van *Ariphron*. Hij was de telg van een aanzienlijk Attisch geslacht, trad in 489 vóór Chr. op als aanklager van *Miltiades*, zag zich in 479 belast met het opperbevel over de Atheensche vloot, welke bij Micale de overwinning behaalde, veroverde Sestus, maar werd later verbannen. Hij was de vader van den beroemden *Péricles*.

Xanthippus, een Spartaansch veldheer. Hij vertrok gedurende den eersten Punischen Oorlog met een aantal vrijwilligers naar Carthago en verkreeg er het opperbevel over de troepen. Hij bracht in 255 vóór Chr. bij Tunis de nederlaag toe aan den Romeinschen veldheer *Regulus*, die bij deze gelegenheid krijgsgevangen werd, maar zag zich later door de Carthagers met ondankbaarheid beloond. Zelfs vermelden sommige geschiedschrijvers, dat deze hem hebben omgebracht.

Xanthium *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Ambrosiaceën* (volgens anderen uit die der *Compositeën*). Het omvat éenjarige of overblijvende gewassen en is schier in alle wereldeelen te vinden. Het onderscheidt zich door enkelvoudige hoofdjes met mannelijke of vrouwelijke bloemen. Het mannelijk hoofdje is veelbladig en het vrouwelijk hoofdje voorzien van een eirond omwindsel, welks bladjes met de randen over elkander liggen en tot een tweebloemig huisel vergroeid zijn, welks oppervlakte bezet is met doornen en uitloopt in twee snavels. In rijpen toestand is dit houtig en bevat het twee kamertjes, elk met eene dopvrucht. Van de soorten noemen wij *X. strumarium L.*, 15 tot 60 Ned. duim hoog, met een vertakten, kortharigen stengel, afwisselende, hartvormige, drielobbige, getande bladeren, boivormige, eindstandige, mannelijke en daaronder vrij lange vrouwelijke bloemhoofdjes en gele bloemen, die tot het bereiden van verfstof dienen. *X. macrocarpum Dec.*, in het zuiden van Europa, doch ook in Limburg groeiende, werd door de Romeinen gebezigd, om aan het haar eene blonde kleur te geven. De doornen der vruchten, bij de voorgaande soort recht, zijn bij deze ter halve hoogte gekromd en aan den top eenigszins

Digitized by Google

spiraalsgewijs gebogen. *X. spinosum L.* heeft driedeelige doornen aan de drielobbige, zelden ongedeelde, aan de onderzijde wit-viltige bladeren. Deze plant is afkomstig uit het zuiden van Rusland en werd vandaar in 1828 naar Walachije en voorts naar Hongarije overgebracht en tegelijk met de wol zelfs tot aan Hamburg verspreid.

Xanthorrhoea *Smith* of *grasboom* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Juncaceëa*. Het omvat hooge halfheesters met een houtigen stam, grasachtige bladeren, dicht met bloemen bezette bloemkolven en houtige, driehokkige, één of tweezadige doosvruchten. *X. hastilis Smith* heeft eene schacht ter hoogte van 6 Ned. el en dicht op elkander staande, naar alle zijden uitgespreide, lijnvormige bladeren; deze plant levert het gele acaroïdehars. *X. arborea R. Br.*, met een vertakten, boomvormigen stam, levert goed timmerhout en rood acaroïdehars. Deze planten geven een eigenaardig voorkomen aan het landschap in Australië, verschaffen een voortreffelijk voedsel aan het vee, en hare jonge bladjes worden door de inboorlingen als groente genuttigd.

Xanthospoeder (Het), uitgevonden door den hoogleeraar dr. *Schwarz*, bevat xanthogeenzuurkalium, hetwelk aan salpeter als hoofdbestanddeel wordt toegevoegd. Daarenboven doet men er een weinig houtskool bij. De beste verhouding is deze: 100 deelen salpeter, 40 deelen xanthogeenzuur kalium en 6 deelen kool. Over de werking van dit poeder is nog weinig bekend.

Xanthus, eene aloude stad in Syrië, aan de zuidoostkust van Klein-Azie, 15 Ned. mijl van den mond der evenzoo genoemde rivier, thans de Kodaja Tajai, werd eerst in 546 vóór Chr. door de Perzen onder *Harpagus* en vervolgens in 43 vóór Chr. door de Romeinen onder *Brutus* verwoest en eindelijk door eene aardbeving onherstelbaar vernield. Men had er een tempel van *Sarpedon*, een van den Lycischen *Apollo* en een paar nur gaans vandaar, aan de rivier en niet ver van de kust, een heiligdom van *Leto*. De grootsche bouwvallen dezer stad, uit overblijfselen van tempels, praalgraven, stadsmuren, triomfbogen en schonwbnrgen bestaande, liggen nabij het hedendaagsche Gunik. De marmeren gedenkteekenen, aldaar door Sir *C. Fellows* opgedolven en voor de kunstgeschiedenis zeer belangrijk (Xanthian marbles), bevinden zich sedert 1843 in het Britsch Museum.

Xantus (Johann) *van Csiktapolcza*, een verdienstelijk Hongaarsch natuuronderzoeker en reiziger, geboren den 5den October 1825 te Csokonya in het comitaat Somogy, studeerde te Fünfkirchen en te Raab, vertrok na de revolutie, gedrenende welke hij dienst deed bij de Hónvedartillerie, naar Amerika, was van 1853 tot 1862 lid van onderscheidene wetenschappelijke commissiën, van wier werkzaamheden hij verslag gaf in de „Proceedings" der Académie van Philadelphia, en begaf zich in 1862 als Amerikaansch consul naar Mexico, waar hij vertoefde totdat de Fransche troepen hem noodzaakten, de wijk te nemen. Hij keerde toen naar zijn Vaderland terug en verrijkte er het nationaal museum te Buda-Pest met zijne merkwaardige dierkundige verzamelingen. In 1869 nam hij op aanzoek van den minister van Onderwijs in Hongarije deel aan de expeditie naar Oost-Azië, doch verliet haar na verloop van twee jaren en bezocht voorts op last van het Ministerie de Philippijnsche Eilanden, Borneo, Sumátra en Java. Hij schreef (in het Hongaarsch): „Brieven uit Noord-Amerika (1856)", — „Reis door Zuid-Californië (1851)", — „Gegevens voor eene natuurkundige beschrijving der zee (1862)", — eene beschrijving van het eiland Ceylon en daarenboven onderscheidene opstellen in de Duitsche, Engelsche en Spaansche taal. Sedert 1859 is hij lid van de Hongaarsche Académie.

Xaverius. Onder dezen naam vermelden wij:

Franciscus Xaverius de Heilige, den apostel der Indiërs. Hij werd geboren in 1506 op een kasteel bij Pamplona en studeerde te Parijs, waar hij met *Loyola* medewerkte tot de stichting van de Orde der Jezuïeten. Op last van den Paus en van den Koning van Portugal ondernam hij in 1541 eene zendingsreis naar Oost-Indië en Japan, overleed in 1551, werd te Goa begraven, in 1619 heilig verklaard en in 1747 door *Benedictus XIV* tot bescherm heilige van Indië verheven. Zijne brieven zijn opgenomen in de „Historia gestorum per Jesuitas in Asia (1655, 5 dln)" van *Daniel Bartolus*.

Franciscus Augustus Xaverius, koninklijk prins van Polen en Litthauen, prins van Saksen, bestuurder van het keurvorstendom Saksen, geboren den 25sten Augustus 1730 en tweeden zoon van *Augustus III*, keurvorst van Saksen en koning van Polen. Hij ontving eene zeer zorgvuldige opvoeding en vertrok in 1758 als Graaf *von der Lausitz* naar Frankrijk, waar hij als luitenant-generaal in Franschen dienst een korps Saksers verzamelde, om daarmede en met de Franschen tegen de Pruisen en hunne bondgenooten te velde te trekken. Na den dood van zijn broeder, Keurvorst *Frederik Christiaan* (17 December 1763), aanvaardde hij de voogdijschap over den minderjarigen Keurvorst *Frederik August*, zocht de welvaart der uitgemergelde Saksers te bevorderen, alsmede de aflossing der schulden, stichtte in 1761 een raad van landbouw, nijverheid en handel, in 1765 de mijnacadémie te Freiberg en verbeterde de schapenteelt door den invoer van Spaansche schapen. Den 15den September 1761 legde hij de voogdijschap neder, begaf zich eerst naar Parijs en vervolgens naar Rome, vestigde zich in 1796 op zijne heerlijkheid Zabeltitz en overleed te Dresden den 20sten Juni 1806. Eene „Correspondance inédite du prince François Xavier de Saxe" is in 1874 in het licht verschenen.

Xavery is de gesalchtsnaam van eenige Zuid-Nederlandsche kunstenaars. Van dezen noemen wij:

Jean Baptist Xavery, een verdienstelijk beeldhouwer, geboren te Antwerpen in 1697 en in Italië tot kunstenaar gevormd. Hij vestigde zich vervolgens te 'a Gravenhage en overleed aldaar in 1752 of 1753. Hij was Hofbeeldhouwer van *Willem V*, prins *van Oranje*, en van *Xavery* zijn de borstbeelden van dien Vorst en van zijne gemalin in de Oranjezaal in het Huis ten Bosch. Voorts beitelde hij de praalgraven van Baron *van Friesheim* te Heusden, van Baron *van Welderen* te Tiel, van

Digitized by Google

Baron *van Coehoorn* te Wyckel, van *Sicco van Goslinga* en echtgenoot in de kerk te Dongjum, het beeldwerk van het orgelwerk in de groote kerk te Haarlem, de figuren, de Rechtvaardigheid en de Voorzichtigheid voorstellende, in den gevel van het stadhuis te 's Gravenhage, het beeld van *Mars* op het voorplein van het kasteel te Breda, het borstbeeld van *Fagel*, enz.

Gerardus Josephus Xavery, een broeder van den voorgaande en deszelfs een kunstenaar, die onderscheidene schilderstukken leverde, inzonderheid portretten, jachtstukken, basreliëfs en bloemen. Hij werd in 1741 lid van Pictura te 's Gravenhage.

Jacob Xavery, een zoon van den voorlaatste en geboren te 's Gravenhage in 1736. Hij ontving onderwijs in de kunst van *Jacob de Wit* en van *J. van Huysum* en schilderde gedeeltelijk bloemen, gedeeltelijk historiestukken. Na den dood van zijn begunstiger *Gerrit Braamcamp*, in wiens beroemde verzameling zich 24 stukken van *Xavery* bevonden, begaf hij zich in 1769 naar Parijs. Zijn sterfjaar is ons onbekend.

Xenelasia is de naam eener instelling in Sparta, welke ook op Creta en te Apollonia gevonden werd. Zij behelsde het voorschrift, dat de burgers hun vaderland niet mochten verlaten om in vreemde Staten hun verblijf te houden. Hare bedoeling was, de aloude zeden en gewoonten zooveel mogelijk zuiver te bewaren, en zij was in het leven geroepen door het verschijnsel, dat die zeden en gewoonten meer en meer in verval kwamen. Men behoeft daarbij niet te denken aan eene zucht om zich stelselmatig af te sonderen van het buitenland en evenmin aan eene gestrenge verwijdering van alle vreemdelingen, maar slechts aan eene nauwgezette bewaking en, des noods, aan eene verbanning van zulke vreemdelingen, van wie een nadeelige invloed op de inheemsche zeden te duchten was. Dit blijkt uit het feit, dat bij sommige feesten vele vreemdelingen zich in Sparta vereenigden. Ook weten wij, dat vele beroemde vreemdelingen, zooals *Thaletas*, *Terpander*, *Theognis*, *Pherecydes*, *Anaximander*, *Anacharsis* enz., in Sparta gastvrij werden ontvangen, alsmede dat de Spartanen vriendschappelijke betrekkingen onderhielden met de ingezetenen van andere Staten.

Xeniën (Xenia) noemde men bij de onde Grieken geschenken, die een gastheer aanbood aan zijne gasten. *Martialis* gaf den titel van „Xenia" aan het dertiende boek zijner puntdichten, omdat dit grootendeels handelt over voorwerpen, die als geschenken aan bezoekers werden uitgedeeld. Groote opschudding veroorzaakten voorts meer dan 400 tweeregelige „Xenlën", door *Schiller* in den „Musenalmanach" voor 1707 opgenomen, waarin op scherpe wijze letterkundige en maatschappelijke verkeerdheden werden gegispt. Uit de briefwisseling tusschen *Schiller* en *Göthe* blijkt, dat deze beide dichters de vervaardigers waren dier hekelverzen. *Göthe* vervaardigde later eene reeks van „Zahme Xenien", die minder scherp zijn en gedachten behelzen over kunst en leven. Al wat betrekking heeft op de „Xeniën", vindt men in het werk van *Boas*: „Goethe und Schiller im Xeniënkampf (1851, 2 din)", alsmede in: „Die Schiller Goethe'schen Xeniën (1852)" van *Sauppe*.

Xenócrates. Onder dezen naam vermelden wij:

Xenócrates, een beroemd Grieksch wijsgeer, geboren in 397 (volgens anderen in 395) vóór Chr. te Chalcedon. Hij was een leerling en werd in 339 de tweede opvolger van *Plato* in de Académie, aan wier hoofd hij bleef tot aan zijn dood in 314. Tot zijne vermaardste leerlingen behooren *Polemon*, *Crantor* en *Zeno*. Wegens zijne bekende eerlijkheid zag *Xenócrates* zich meermalen door de Atheners belast met staatkundige zendingen. Hij beoefende alle deelen der wijsbegeerte, alsmede de rekenkunde, de meetkunde en de sterrenkunde. Wij bezitten echter slechts kleine fragmenten van zijne geschriften. In navolging van *Plato* verdeelde hij de wijsbegeerte in dialectica, physica en ethica, beschonwde het wiskunstig getal als de overeenkomstige uitdrukking der ideeën en zocht het toe te passen op de begrippen van God, de wereld, de ziel enz.

Xenócrates, een Grieksch geneeskundige uit Aphrodisias. Hij leefde in de dagen van *Tiberius* of *Nero* en schreef in 70—75 na Chr. een boek over artsenijbereiding, alsmede eene verhandeling over eetbare waterdieren. In deze laatste vindt men alles, wat in die dagen over visschen en weekdieren bekend was. Die geschriften zijn het eerst ter perse gelegd door *Konrad Gesner* (1559) en ook opgenomen in „Physici et medici graeci minores (1841)" van *Ideler*.

Xenóphanes, de stichter der Eleatische school, geboortig uit Colophon, was een tijdgenoot van *Pythagoras* en *Anaximander*. Verdreven uit zijne geboortestad, doolde hij rond door Hellas, Sicilië en Beneden-Italië, waar hij zich in 536 vóór Chr. te Elea vestigde en in hoogen onderdom overleed. Hij was een pantheïst en bestreed de volksvoorstellingen omtrent de goden, aan de geschriften van *Homérus* en *Heziodus* ontleend. Volgens zijn wijsgeerig stelsel waren er twee elementen, waaraan al het bestaande, ook de mensch, zijn oorsprong ontleende, namelijk aarde en water. Van zijne gedichten vindt men fragmenten bij *Athenaeus*, *Plutarchus* enz. De overblijfselen van zijn leerdicht: „Over de natuur" zijn door *Brandis* in de „Commentationes Eleaticae (1813" en door *Karsten* in de „Philosophorum graecorum veterum reliquiae (1830)" verzameld.

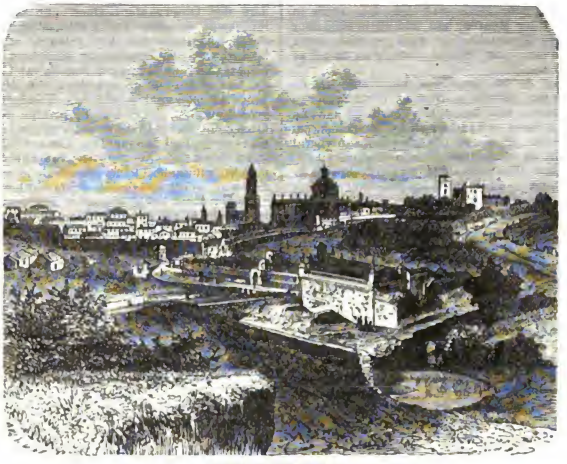
Xenophon. Onder dezen naam vermelden wij:

Xenophon, de laatste der drie groote Griekische geschiedschrijvers. Hij werd geboren omstreeks het jaar 450 vóór Chr. te Athene, was een ijverig leerling van *Sócrates*, die hem, naar men verhaalt, in den slag bij Delion (424) op zijne schonders uit het strijdperk droeg, begaf zich na het eindigen van den Peloponnesischen Oorlog naar Sardes tot *Cyrus* en vergezelde dezen op den veldtocht, dien hij ondernam tegen zijn broeder *Artaxerxes Mnemon*. Na den noodlottigen slag bij Cunaxa bracht hij de 10000 Grieken, die een gedeelte van het leger van *Cyrus* hadden nitgemaakt, nit het binnenland van Azië door meestal vijandelijke en gedeeltelijk onherbergzame gewesten over een afstand van 500 Duitsche mijlen naar hun vaderland terug,

Digitized by Google

nam deel aan den tocht van *Agesilaus* in Klein-Azië (396), vergezelde laatstgenoemde in 394 op een tocht door Thracië naar Boëötië en streed bij Coronea in de gelederen der Lacedemoniërs. Wegens zijne ingenomenheid met Sparta hadden de Atheners hem reeds in 399 verbannen. De Spartanen daarentegen schonken hem een landgoed bij Scillus in Elis. Zoowel hier als later te Corinthe wijdde hij zich uitsluitend aan de beoefening der wetenschap en overleed omstreeks het jaar 355. Zijne geschriften, die zich door eene ongemeene zuiverheid van taal en onderscheidenheid van stijl onderscheiden, zijn verdeeld in geschiedkundige en wijsgeerige. Tot eerstgemelde behooren de „Cyropaedia" of de geschiedenis van den onderen *Cyrus*, eene soort van plichtenleer voor den beheerscher van een grooten Staat en o. a. uitgegeven door *Hertlein* (1853, 2 din), — de „Anabasis", of de terugtocht der 10 000 Grieken, o. a. uitgegeven door *Krüger* (6de druk, 1871), — de „Hellenica" of de voortzetting der Grieksche geschiedenis van *Thucydides* tot aan den slag bij Mantinéa, o. a. uitgegeven door *Dindorf* (2de druk, 1850), — en een aantal kleine geschriften, wier echtheid niet boven allen twijfel verheven is, zooals over *Agesilaus*, — over de staatsregeling der Lacedemoniërs, — over de staatsregeling der Atheners, — over de inkomsten van den Staat, — „Hiero", een gesprek over de middelen, waardoor een vorst het geluk zijner onderdanen kan bevorderen, — over de rijkunst, — over de jacht, enz. Tot zijne wijsgeerige geschriften behooren zijne „Gedenkwaardigheden (Apomnemonennata of Memorabilia)", welke in den vorm van gesprekken eene voorstelling bevatten van de leer van *Sócrates*, — de „Apologie van *Sócrates*", van wier echtheid men niet overtuigd is, — het gastmaal (Symposium of Convivium)", eene schets van *Sócrates* en zijne vrienden, — en „Oeconomicus" of een gesprek over het huisbesinnr. Eene eerste uitgave van zijn gezamenlijke werken verscheen met eene voorrede van *Ph. Melanchthon* in 1540 te Schwäbisch-Hall, en de nieuwste uitgaven daarvan zijn die van *Bornemann* en *Sauppe* (1825—1840, 6 dln), die van *Dindorf* (1839) en die van *Bornemann*, *Breitenbach* en *Kühner* (1828—1854, 4 dln). De hoogleeraar *Cobet* schreef eene „Prosopographia Xenophontea (1836)".

Xenophon van Ephese, een Grieksch minnedichter, van wien de roman: „Ephesiaca" afkomstig is, waarin de liefdesgevallen van *Anthia* en *Abrocomes* worden vermeld. Dat boek is waarschijnlijk geschreven in de 4de of 5de eeuw onzer jaartelling en werd opgenomen in de „Scriptores erotici graeci (dl 15, 1858)" van *Herscher*.



Xeres de la Frontéra.

Xeranthemum *L.*, *papier-* of *stroobloemen*, is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Samengesteldbloemigen* (Compositae). *X. annuum L.*, een Zuid-Europeesch zomergewas met een opgaanden, vertakten stengel ter hoogte van 90—120 Ned. duim en met grijsachtig vilt bedekt, heeft lancetvormige, stompe bladeren en fraaie witte en roode bloemen op lange, éenbloemige bloemstelen. Men heeft in de tuinen verscheidenheden met gevulde bloemen.

Xeres of *Jeres*. Dezen naam dragen:

Xeres de la Frontéra, eene stad in de Spaansche provincie Cadix (Andalusië), op een heuvel niet ver van de Guadalete en aan den spoorweg van Cadix naar Sevilla, in eene bevallige, heuvelachtige, grootendeels met

Digitized by Google

wijngaarden bedekte vlakte (zie nevensgaande afbeelding). Zij is gedeeltelijk nog door onde muren omgeven, heeft, met uitzondering van de ondste wijken, breede, regelmatig aangelegde straten, fraaie pleinen met aanzienlijke gebouwen en bekoorlijke wandelplaatsen, een oud kasteel met hooge torens (Alcazar), 10 kerken, onderscheidene scholen van hooger onderwijs, waaronder zich het in 1845 gestichte instituto (gymnasium) bevindt, eene bibliotheek, 4 hospitalen, een schouwburg, een weeshuis, een vondelingenhuis, een circus voor stierengevechten, een uitgebreiden handel in wijn en omstreeks 40 000 inwoners. In weerwil van haar modern voorkomen is deze stad zeer ond en droeg als Romeinsche kolonie den naam van Asta Regia. Voorts is zij in de geschiedenis vermaard door den Zevendaagschen Veldslag (17—25 Juli 711), waarin de Arabieren onder *Tarik* de overwinning behaalden op de West Gothen onder Koning *Roderik*, zoodat eerstgenoemden bijna geheel Spanje aan hunne heerschappij onderwierpen. Deze stad behoorde reeds in den tijd der Mooren, aan wie zij in 1265 door *Alfonsus X* van Castilië werd ontrukt, onder den naam van Sjerisj tot de aanzienlijke plaatsen.

Xeres de los Cavalleros, eene stad in de Spaansche provincie Badajos (Estremadura). Zij ligt in een bergachtig oord en bevond zich te voren in handen van de Tempelheeren. Men heeft er eenige nijverheid, maar vooral veeteelt en veehandel. Er zijn omstreeks 9 000 inwoners. Hier behaalden in 1235 de Spanjaarden onder den Infant *Alonzo* eene overwinning op de Mooren.

Xereswijn of *Jereswijn*, door de Engelschen *sherry* geheeten, is de naam van verschillende witte wijnen, die tusschen de monden van de Guadalquivir en Guadalete worden verbouwd. Zij ontleenen dien naam aan de stad Xeres de la Frontéra. De beste soort groeit op een kalkgrond en verkrijgt na verloop van 8 tot 6 jaren een donker-barnsteengele kleur, een aangenamen geur, een specerijachtigen smaak en veel geest, en wordt voor zeer gezond gehouden. Deze wijnen dragen dan den naam van rancios, soleras en dottores, en de kenrigste, die voor 12—14 gulden de flesch verkocht worden, dien van napoleones. De jonge Xereswijn, voor den uitvoer bestemd, bevat gemiddeld 17,5% alkohol en wordt met ingekookten moest vermengd, om hem op onden wijn te doen gelijken. De handel in deze wijnsoorten is nagenoeg geheel en al in handen der Engelschen, daar zij inzonderheid in Engeland vele verbruikers vinden.

Xerxes. Onder dezen naam vermelden wij twee Koningen van Perzië, namelijk:

Xerxes I, een zoon van *Darius Hystaspes*. Door den invloed van zijne moeder *Atossa*, eene dochter van *Cyrus*, beklom hij in 485 vóór Chr. en niet zijn ondere broeder *Artabazanes* den troon. Nadat hij in een veldtocht in 484 het oproerig Egypte tot rust had gebracht, spande hij al zijne krachten in en beschikte hij over alle hulpmiddelen des Rijks, om zich van Griekenland meester te maken, — 't geen zijn vader tot tweemaal toe had beproefd. Hij verzamelde in 481 in Klein-Azië een groot leger, onderwierp Thracië en Macedonië, rukte voorwaarts tot Athene, maar leed bij Salamis eene geweldige nederlaag. Daarop keerde hij naar Azië terug, waar hij zich verslaafde aan zingenot, door geweldenarij twist deed ontstaan in zijn Vorstelijk Huis en in 466 door *Artabanus*, den bevelhebber zijner lijfwacht, werd vermoord.

Xerxes II, een zoon van *Artaxerxes* en een kleinzoon van den voorgaande. Hij regeerde slechts 45 dagen en werd door zijn halfbroeder *Sogdianus* omgebracht.

Ximenes. Onder dezen naam vermelden wij:

Francisco Ximenes de Cisneros of *Jimenes* een Spaansch staatsman, geboren in 1634 te Torrelaguna. Hij was de telg van een in verval geraakt ond Castiliaansch geslacht, studeerde te Salamanca in de rechten en was vervolgens gedurende zes jaren te Rome als rechtsgeleerde werkzaam. Na zijn terugkeer in Spanje was hij reeds wereldlijk priester en werd op 50 jarigen leeftijd monnik van de Orde der Franciscanen en wel van de Broeders der Observanten. Door zijne ascetische levenswijs en zijne harde zelfkastijdingen in de eenzaamheid van het gebergte erlangde hij een roep van ongemeene heiligheid, werd biechtvader van Koningin *Isabella* van Castilië en zag zich 1495 na den dood van *Mendoza* benoemd tot aartsbisschop van Toledo en tot groot-kanselier van Castilië, welke betrekkingen de bescheidene man eerst na langdurige weigering aanvaardde. Langer dan 20 jaren heeft hij, in weerwil van zijn gevorderden onderdom, zijne waardigheid met de grootste voorzichtigheid, schranderheid en nauwgezetheid bekleed, zonder zijne gestrenge levenswijs te laten varen, daar hij zich steeds regelde naar zijne overtuiging en naar zijne beginselen. Hij zorgde terstond voor eene doortastende hervorming der kloosters en dwong de Spaansche geestelijkheid tot gestrenger tucht en iveriger plichtbetrachting. Maar evenzoo krachtig iverde hij ook tegen de Morisken te Granada, wier verzet tegen zijne pogingen, om hen tot het Christendom te bekeeren, hij met bloedige gestrengheid strafte. Toen *Philippus van Oostenrijk* in 1506 het koningrijk Castilië verkreeg, wist hij een einde te maken aan de twisten tusschen dien Vorst en den gemaal der overiedene Koningin, *Ferdinand de Katholieke*. Ook tijdens het regentschap van *Ferdinand* had hij grooten invloed in Castilië. Paus *Julius II* zond hem in 1507 den cardinaalshoed en benoemde hem tot groot-inquisiteur van Spanje. In 1509 ondernam hij met soldaten, die hij voor zijn eigen geld geworven had, eene expeditie naar Afrika, om de Mooren te bekeeren en hun Oran te ontrukken, welke stad hij dan ook veroverde. In datzelfde jaar stichtte hij de universiteit te Aicala de Henares en belastte de geleerden aldaar met belangrijke letterkundige werkzaamheden, bepaaldelijk met de uitgave van het Oude Testament in zes talen, — een werk, dat in 1517 werd voltooid en in 1522 gedrukt. Na den dood van *Ferdinand* werd hij wegens de minderjarigheid van den troonopvolger regent des Rijks. Hij bracht de geldzaken in beteren toestand, deed de vervreemde domeinen tot de Kroon terugkeeren, zorgde voor de eerbiediging der wetten en versterkte de Spaansche

Digitized by Google

krijgsmacht, maar liet zich tevens door dweepzieken geloofsijver tot wreedheid jegens de ketters vervoeren; als groot-inquisiteur deed hij 2 500 personen tot den brandstapel veroordeelen. *Karel V* ontsloeg hem op hoogst ondankbare wijze uit den staatsdienst, en *Ximenes* overleed den 8sten November 1517.

Augustin Marie, marquis *de Ximenes*, een Fransch dichter van Spaansche afkomst. Hij werd geboren te Parijs den 26sten Februari 1726, wijdde zich aan den krijgsdienst, streed in den slag bij Fontenoi en verwisselde daarna het zwaard met de pen. Hij vestigde zich te Parijs en werd er zeer bevriend met *Voltaire*, zoodat deze weleens verzen van *Ximenes* in zijne werken opnam. Laatstgenoemde schreef eenige toespraken, waarvan vooral „Don Carlos" met bijval ontvangen werd, — het gedicht: „Cesar au Sénat" en een lofdicht op *Lodewijk XIV*. Ook leverde hij twee „Discours", één tot lof van *Voltaire* en een ander over den invloed van *Boileau* op den geest zijner eeuw, alsmede: „Lettres sur la Nouvelle Héloise de Jean Jacques Rousseau". Zijne verzamelde werken zagen het licht in 1772. Hij was een aanhanger der Groote Revolutie, doch onderscheidde zich door gematigdheid. Hij overleed te Parijs den 21sten Mei 1817.

Xingoe, eene zuidelijke rivier van den Amazonenstroom, ontspringt op de hoogvlakte der Braziliaansche provincie Matto-Grosso, nabij den 15den graad zuiderbreedte, uit onderscheidene bronarmen, welke op 4°55′30″ Z. B. zich met den hoofdstroom vereenigen, die aldaar eene breedte heeft van 500 Ned. el. Nadat zij vier aanzienlijke zijrivieren opgenomen heeft, treedt zij op den 10den breedtegraad bij de Martiuscataract weder in het gebergte, dat voornamelijk uit graniet bestaat en met een dicht woud bedekt is. Zij blijft in het gebergte tot op den 3den breedtegraad. Haar middelloop heeft een groot aantal stroomversnellingen en cataracten, en eerst beneden de zoogenaamde Volta, eene zuidoostwaartsche ombuiging, die eene reeks van watervallen vormt, vertoont zij zich als eene kalme rivier en wordt er door stoombooten van den Amazonenstroom bevaren. Hier liggen op den rechter oever Souzel en niet ver van haren mond Porto de Moz, kleine, meestal door gomhandelaars bewoonde plaatsen. Van de overige zijrivieren vermelden wij: de Iriri, die op haar linker oever en nabij den 4den breedtegraad zich met de hoofdrivier vereenigt. Tegen het einde van haren loop gelijkt deze aanzienlijke rivier op een meer, daar zij met eene breedte van 7 tot 8 Ned. mijl hare wateren in den Amazonenstroom uitstort.

Alle vroegere berichten omtrent de Xingoe zijn afkomstig van de Jezuïeten; dezen hadden hunne zendingstations tot aan de zuidpunt der Volta uitgebreid. Verdere nasporingen bleven schter uit vrees voor de Indianen en voor de stroomversnellingen. In 1842 drong Prins *Adalbert van Pruisen* door tot Piranhaguara 4°3′ Z. B. De Xingoe werd voor de eerste maal over hare geheele lengte bevaren in 1884 door dr. *Karl von den Steinen* en zijne reismakkers dr. *O. Clauss* en *Wilhelm von den Steinen*. Deze reizigers, door een Braziliaansch geleide vergezeld, wisten over land hare onbekende bronnen op te sporen en scheepten zich in op 13°57′ Z. B. en 54°24′22″ W. L. van Greenwich op eene kleine bronrivier. Zij vonden er onderscheidene stammen van Indianen, die nog onbekend waren met metalen, bedwelmende dranken, honden en bananen, zoodat zij nog in het steentijdperk leefden. De voornaamste dier stammen droegen de namen van Bakairi Kustenaoe en Soeya. Aan de andere zijde van de Martinscataract vonden zij onbewoonde streken, totdat zij op den 8sten breedtegraad de Yoeroena aantroffen, die reeds eenigszins met de hedendaagsche beschaving in aanraking waren geweest.

Xiphidium is de naam van een plantengeslacht nit de familie der *Zwaardlelieën* (Iridea e). Het onderscheidt zich door eene zesdeelige bloemkroon, van welke de drie buitenste deelen wat grooter en eenigszins kelkschtig zijn, — voorts door een drielobbigen stempel en eene driehokkige, veelzadige doosvrucht. Tot de sierplanten van dit geslacht behooren *X. floribundum Sw.*, een overblijvend kruid in West-Indië met een opgaanden stengel, een rijken bloemtros, bladeren met kleine stekels aan den zoom en fraaie, witte bloemen, — en *X. rubrum Don.* een overblijvend kruid met roode bloemen en in Peru groeiend. Deze planten vereischen veel warmte en worden alzoo in ons klimaat des winters in warme kassen geplaatst. Ook des zomers hebben zij een warm plekje in de open lucht en daarenboven veel water en schaduw tegen de brandende zonnestralen noodig.

Xuthus, in de Grieksche fabelleer een zoon van *Hellen* werd door zijne broeders *Aeolus* en *Dorus* uit Thessalië verdreven, begaf zich naar Athene en trad aldaar in het huwelijk met *Creusa*, de dochter van Koning *Erechtheus*. Zij schonk hem *Achaeus* en *Ion*. Daar *Xuthus* als scheidsrechter na den dood van zijn schoonvader den troon toewees aan *Cecrops*, moest hij, door de zonen van *Erechtheus* vervolgd, de wijk nemen naar den Peloponnesus.

Xylander. Onder dezen naam vermelden wij:

Wilhelm Xylander, eigenlijk *Holtzmann*, een verdienstelijk letterkundige, geboren te Augsburg den 26sten December 1532. Hij studeerde te Tübingen en werd in 1558 hoogleeraar in het Grieksch te Heidelberg, waar hij den 10den Februari 1576 overleed. Hij leverde uitstekende Latijnsche vertalingen van Grieksche schrijvers, vooral van de geschriften van *Dio Cassius* (1558), van de „Levens" van *Plutarchus* (1661), van de „Moralia" van dien schrijver (1570), van de werken van *Strabo*, van *Pausanias*, van *Euripides* en van *Diophantus*.

Karl Joseph August, ridder *von Xylander*, een verdienstelijk krijgsman en letterkundige, geboren te München den 4den Februari 1764. Hij werd op 12-jarigen leeftijd kadet en reeds in 1812 luitenant bij het korps ingenieurs. In 1813 was hij in dienst bij den aanleg en de verbetering der werken te Augsburg en bij het bouwen van het bruggenhoofd bij Friedberg. Hij had geene gelegenheid om deel te nemen aan den veldtocht van dat jaar, en in het jaar 1815 evenmin. Hij was toen ingenieur te Würzburg en kwam daags na den slag bij Waterloo te Landau. Wegens ongesteldheid erlangde hij verlof en schreef: „Die Strategie und ihre

Digitized by Google

Anwendung (1818)", — „Was ist neuere Befestigungskunst (1819)", — en „Die Vertheidigung der Vestnugen im Gleichgewicht mit dem Angriff (1820, naar het Zweedsch)" waarna hij lid werd der Académie van Krijgswetenschappen te Stokholm. Weldra verscheen zijn: „Lehrbuch der Taktik", dat bij herhaling werd gedrukt, alsmede: „Die Heerbildung (1821)", — „Ueber Kriegsentwürfe mit Rückblicken auf ältere und neuere Kriege (1825)", — en „Beitrag zur Geschichte des schwedischen Krieges (1808—1809)". Hij volbracht voorts eene groote reis door verschillende Staten van Europa, om zich eene grondige kennis te verschaffen van de militaire inrichtingen elders. Daarna leverde hij: „Betrachtungen über die Infanterie (1827)", — en „Untersuchungen über das Heerwesen unserer Zeit (1831)". Hij nam wijders zijn ontslag uit den dienst en werd afgevaardigde naar den Duitschen Bond, terwijl hij zijne letterkundige studiën ijverig voortzette, zooals blijkt uit zijne werken: „Die Sprache der Albanesen (1834)", — „Das Sprachgeschlecht der Hellenen u. s. w. (1837)", — en „Zur Sprach- und Geschichtsforschung der neuesten Zeit (1838)". In 1846 zag hij zich tot tweede en in 1847 tot eerste militair gevolmachtigde van Beieren benoemd en in 1848 werd hij bevorderd tot kolonel van den generalen staf. Ook werd hij lid van het Parlement te Frankfort, maar legde weldra zijn mandaat neder, voorts gevolmachtigde van Beieren bij het provisioneel Centraal-Bestuur van Duitschland, in 1849 generaal-majoor en gevolmachtigde bij de Bondscommissie en in 1850 gezant van den Bond aan de Hoven van Darmstadt, Cassel en Wiesbaden. In 1852 hervatte hij zijne vroegere betrekking van militair gevolmachtigde en overleed te Frankfort den 2den November 1854. — Zijn broeder schreef het bekende werk: „Das Heerwesen der Staaten des Deutschen Bundes".

Xylidine $C_8H_{11}N$ is eene organische basis van de steenkolenteerolie. Zij komt in eigenschappen overeen met aniline en levert, met aniline gemengd en met arseenzuur of kwikchloride behandeld, eene fraaie roode verbinding, het xylidinerood (rosaxylidine). Deze wordt, evenals rosaniline, tot het roodverven van zijde en wol gebezigd.

Xylographie, zie *Houtsnijkunst*.

Xylol is eene met benzol en toluol homologe, vloeibare koolwaterstof, die uit gezuiverde steenkolenteer afgescheiden wordt en bij 136—140° C. kookt. Men kent daarvan drie isomere koolwaterstoffen, het orthoxylol, het metaxylol en het paraxylol. Van deze komt het metaxylol in de grootste hoeveelheid in de steenkoolteer voor. Alle zijn dimethylbenzol $C_6H_4(BH_3)_2$. Het wordt als geneesmiddel tegen de pokken aanbevolen. Behandelt men xylol met salpeterzuur, dan gaat het over in nitroxylol, waaruit men door reductie xylidine verkrijgt.

Xylometer of *houtmeter* is de naam van een werktuig, waarvan men zich bedient om den inhoud van onregelmatige stukken hout te bepalen. Veelal gebruikt men daartoe een ijzeren bak, iets boven de halve hoogte voorzien van eene kraan. Men brengt er zooveel water in, dat zijne oppervlakte gelijk staat met de opening der kraan. Nu dompelt men er het hout in, waarvan men den inhoud wil kennen. Het is duidelijk, dat deze laatste gelijk is aan dien van het water, dat wegvloeit in een daaronder geplaatsten bak, waarin eene schaal het volumen uitgevloeid water in kubieke meters aanwijst.

Xylopia is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Anonaceën*. Men kent daarvan 20 soorten en deze komen voor in de keerkringslanden. Zij omvat boomen en heesters met lederachtige bladeren en alleenstaande of tot trossen vereenigde bloemen met 3 kelkbladen, 6 bloembladen en besachtige vruchten. In Guinea groeien *X. aethiopica* en *X. aromatica*, die de Guineapeper leveren.

Xyrideën is de naam van eene éenzaadlobbige plantenfamilie uit de orde der *Exanthioblasten*. Zij omvat overblijvende, kruidachtige, stengellooze moerasplanten met zwaard- of draadvormige wortelbladeren, enkelvoudige, onbehaarde, bladerlooze of in het midden met twee bladeren voorziene bloemstelen en volkomene bloemen, welke achter dakpansgewijs geplaatste, droogvliezige schutbladen staan en een bloemhoofdje vormen. Van het bloemdek is zoowel het binnenste als het buitenste gedeelte drieblad. In de buis van het binnenste bloemdek bevinden zich drie vruchtbare en drie onvruchtbare meeldraden. De helmdraden zijn draadvormig, de helmknopjes buitenwaarts gekeerd, tweehokkig en overlangs openspringend. Het bovenstandig, drieblad ig vruchtbeginsel is één- of driehokkig, bevat talrijke zaadknoppen en draagt een driedeeligen stijl met een twee-, drie- of viersplettigen stempel. De vrucht is eene driekleppige doosvrucht met een groot aantal ronde of hoekige zaden, die eene geribde schaal, vleezig kiemwit en eene lensvormige kiem bevatten. De niet zeer talrijke soorten van deze familie behooren te huis in de warme gewesten van Amerika, voorts in Azië en Australië, en sommige van deze worden door de inboorlingen als geneeskrachtige planten verzameld.

Xystus is bij de onde Grieken de naam van een overdekten zuilengang in gymnasia en badplaatsen. Ook het worstelperk der athleten droeg dien naam, — voorts bij de Romeinen een terras vóór de zuilengangen der buitenverblijven, waar men verkwikking vond gedurende de warmte. Eindelijk gaf men dien in de middeneeuwen aan de kruisgewelven der kloosters.

Y.

Y is evenmin als *x* eene letter van het hedendaagsch alphabet onzer taal. Toch wordt zij door Nederlanders gebezigd bij het schrijven van vreemde woorden, inzonderheid om de Grieksche *υ* (upsilon) weer te geven. Zij wordt uitgesproken als *i* en in het begin van een woord en vóór een klinker als *j*. In vroegeren tijd werd de *y* in ons Vaderland

Digitized by Google

dikwijls geschreven in plaats van de *i*. Het schijnt, dat de *y* in het Latijnsch alphabet eerst tegen het einde der Republiek is opgenomen. In het Italiaansch gebruikt men haar niet, maar wel in het Spaansch en Fransch. In het Gothisch komt zij slechts voor in vreemde woorden en eigennamen en in het Angelsaksisch en Oud-Noordsch om den *u* klank aan te wijzen. Vandaar is zij overgegaan in het Zweedsch, Deensch en Engelsch alphabet. In het Engelsch wordt zij vooral gebezigd als consonant in plaats van onze *j*, en als klinker heeft zij den klank van *i* of *ei*. In oud-Hoogduitsche geschriften vindt men haar geschreven in plaats van i, doch thans is zij er nagenoeg verdwenen, behalve in vreemde woorden. Op onde Fransche munten beteekent Y, dat zij te Bonrges geslagen zijn. In de wiskunde stelt zij de tweede onbekende grootheid voor. Als cijfer der Grieken is $\upsilon = 400$ en $\upsilon_{,} = 400\,000$. In de scheikunde is Y het teeken voor het element yttrium.

Yak, zie onder *Rund*.

Yakoeb-khan, emir van Afghanistan en geboren in 1849, werd opvolger van zijn vader *Sjir-Ali*, nadat deze den 21sten Februari 1879 overleden was. Toen zijn vader in September 1878 geweigerd had een Engelsch gezantschap te ontvangen, overschreden Engelsche troepen den 21sten November de grenzen van Afghanistan en veroverden den 20sten December Djelallabad en den 11den Januari 1879 Kandahar, zoodat *Sjir-Ali* reeds den 13den December 1878 Kaboel moest verlaten en de wijk nemen naar Rusland. Terstond na het aanvaarden van den Troon richtte *Yakoeb* den 26sten Februari 1879 een schrijven aan den Onderkoning van Indië, waarna vredesonderhandelingen werden aangeknoopt. Zelfs begaf zich de Emir in het Engelsche leger te Gundamak, waar hij den 8sten Mei aankwam en den 26sten Mei den vrede onderteekende, die de bergpassen tusschen Indië en Afghanistan onder de heerschappij bracht van Engeland en het verblijf van een Britschen resident te Kaboel verooorloofde. Den 1sten Juni begon de aftocht der Britsche troepen en den 24sten Juni vestigde zich een Britsch gezantschap onder majoor *Cavagnari* te Kaboel, waar echter den 13den Augustus een opstand uitbarstte. Het gezantschap werd vermoord en den 24sten September trokken Britsche troepen wederom over de grenzen. *Yakoeb* verscheen den 27sten September in het Britsche leger bij Kuschi, maar werd, nadat Kaboel bezet was, tegen het einde van December naar Indië gezonden en aldaar gevangen gehouden. Den 22sten Juli 1880 werd in zijne plaats *Abd-oer-Rahmân* te Kaboel tot Emir van Afghanistan uitgeroepen, omdat men de overtuiging koesterde, dat *Yakoeb* door zijne besluiteloosheid of trouweloosheid medeplichtig was aan den moord, aan het gezantschap gepleegd.

Yalden (Thomas), een Engelsch geestelijke en dichter, geboren te Exeter in 1671, studeerde te Oxford en sloot er met *Addison* en *Sachevorel* eene vriendschap, die tot aan zijn dood voortdurde. Hij werd rector te Chalton en Cleanvliie in Herfordshire en zag zich in 1713 in plaats van *Atterbury* benoemd tot predikant aan het Bridewellhospitaal. Hij overleed in 1736. Van zijne verdienstelijkste gedichten vermelden wij: „De tempel des roems" een „De verovering van Namen".

Yale-College, eene der oudste universiteiten en op eene na de belangrijkste in Amerika, is gevestigd te Newhaven in den Staat Connecticut. Zij werd gesticht in 1790 en genoemd naar haren begunstiger, gouverneur *Yale*. Zij omvat eene godgeleerde, geneeskundige, rechtsgeleerde en wijsgeerige faculteit. Er zijn 114 hoogleeraren en docenten en zij werd in 1886 door 1876 studenten bezocht. Zij bezit een museum voor natuurlijke historie, een observatorium, een scheikundig laboratorium, 3 bibliotheken met 173 000 deelen, eene verzameling van schilderijen enz.

Yam, zie *Dioscorea*.

Yama of *Jama* is de naam van eene Indische godheid. Hij is volgens de sage de eerste mensch, die overleed en ons den weg wees naar de overzijde van het graf. In de Indische fabelleer wordt hij voorgesteld als de god der onderwereld en de rechter der dooden. Men beeldt hem af in eene schrikwekkende gedaante, met een halssnoer van doodshoofden, een verwrongen gelaat, onderscheidene armen, zwaar gewapend en op een buffel met vier horens gezeten, — ook wel met eene weegschaal en met een fakkel in de hand.

Yanaon is de naam van een klein Fransch kustgebied op de delta der Godavery in Hindostan. Het heeft eene uitgebreidheid van 14 □ Ned. mijl en telt omstreeks 22 000 inwoners.

Yani is de naam van een klein rijk der Mandingo's in het binnenland van Senegambië, ten oosten van Woelli, op den rechter oever van de Gambia. De bodem is er vlak en men heeft er veel bosch. Tot de voortbrengselen des lands behooren er vee, graan, katoen en bataten. De hoofdplaats is Kataba, en somtijds geeft men dezen naam aan het geheele gebied. In de stad Pisanla aan de Gambia bevond zich weleer eene Engelsche factorij.

Yan-tse-Kiang, zie *Jan tse-Kiang*.

Yankee is de naam, waarmede in Amerika de Nieuw-Engelschen, namelijk de inwoners der zes Staten Maine, New Hampshire, Vermont, Massachusetts, Connecticut en Rhode Island, en in Europa de Amerikanen in het algemeen worden bestempeld. Het woord is van onzekeren oorsprong. — Het „Yankee-doodie" was weleer het volkslied der Noord-Amerikanen en begint met de woorden: „A Yankee-boy is trim and tall". Men meent, dat het omstreeks het jaar 1750 door zekeren dr. *Sheckbury* vervaardigd is, doch de melodie schijnt reeds in de dagen van *Cromwell* in Engeland te hebben bestaan. In den tegenwoordigen tijd echter heeft het voor: „Hail Columbia" en „Star-spangled banner" plaats gemaakt.

Yankton, de hoofdstad van het Noord-Amerikaansch territorium Dacota, is in 1859 aan de Missouri verrezen en telt 13 000 inwoners.

Yap, *Jap*, *Eap* of *Uap* is de naam van eene eilandengroep van Micronesië, welke tot de Spaansche West Caroilnen behoort en in den Grooten Oceaan gelegen is. Zij telt op 247 □ Ned. mijl 3 570 inwoners. Tot deze groep behoort het eigenlijke eiland Yap (207 □ Ned. mijl met 2 750 zielen), de Ngoli-eilanden (Ma-

Digitized by Google

telotas, ook Lamoliork geheeten), te zamen 30 □ Ned. mijl groot, de Oeloethi- (Oelithi- of Mackenzie-) eilanden (3 □ Ned. mijl met 700 inwoners), Fais (Fels of Tromelin), 2 □ Ned. mijl groot met 100 ingezetenen en de Sorol- of Philipp-eilanden (5 □ Ned. mijl met 20 bewoners). Den 24sten Augustus 1885 heesch op het hooge en zeer goed bebouwde eiland Yap de Duitsche kanonneerboot „Iltis" de Duitsche vlag en nam de Carolinen in bezit, maar door de scheidsrechterlijke uitspraak van Paus *Leo XIII* van den 22sten October 1885 werd de souvereiniteit over de eilanden toegekend aan Spanje.

Yard is de naam van eene Engelsche lengtemaat en wordt in Engeland en Noord-Amerika als el gebruikt. Deze houdt 0,91430 Ned. el. Zij is in 4 quarters en ieder quarter in 4 nails (nagels) verdeeld. De *yard of land* is eene Engelsche vlaktemaat van 30 acres of 12,14 Ned. bunder. De wettige Engelsche mijl heeft eene lengte van 1760 yards.

Yarkand of *Jarkand*, de aanzienlijkste stad van Oost-Toerkistan en de bestuurszetel der evenzoo genoemde provincie, ligt op den weg van Indië door Opper-Azië naar Kasjgar, ter hoogte van 1175 Ned. el boven de oppervlakte der zee, op den linker oever van de rivier Yarkand en 8 Ned. mijl van deze verwijderd, in eene goed bebouwde landstreek. De gemiddelde jaarlijksche warmtegraad komt er overeen, met dien van de zuidelijke dalen der Alpen, maar het is er geweldig droog. De stad bestaat uit eene door de Chineezen aangelegde citadél, de Nienwstad (Jani-ajar) geheeten, waar zich thans het paleis van den Emir verheft, die er een groot gedeelte des jaars zijn verblijf houdt, en de Oudstad, een onregelmatig gebouwd gedeelte met morsige straten, die tevens zoo nauw zijn, dat men er zelfs geen karren bezigen kan. Voorts verdeelen 67 smalle kanalen met meer dan 200 goten het water der rivier door de stad, om er tot huiselijk gebruik te dienen, en op de vereenigingspunten der straten heeft men kleine vijvers gegraven, maar het water is kwaijlkriekend en vuil. De huizen zijn er meestal van in de zon gedroogde tichelsteenen opgetrokken, en die der aanzienlijken bestaan uit een vierkant van woningen, door een hoogen muur omgeven. Tot de merkwaardigste gebouwen behooren er 120 moskeeën en scholen, 12 karavansera's en eene bazar, waarin allerlei waren verkocht worden. De stad is door grachten en wallen omringd en van poorten voorzien. Het aantal inwoners wordt er geschat op 80 000. Dezen behooren tot verschillende volken, maar zijn meerendeels Soennitische Mohammedanen. Aidaar werd den 2den Februari 1874 het Engelsch-Indisch handelsverdrag gesloten met *Dsjiti Sjahar*, den vorst van Toerkistan.

Yarmouth, het oude *Yarianonum*, eene stad in het Engelsche graafschap Norfolk, op eene landtong tusschen de Yare en de Noordzee en aan den mond van de Waveney gelegen, bestaat uit de Oudstad, gedeeltelijk nog door muren omgeven, en uit groote voorsteden. In de Oudstad heeft men 4 breede straten en 150 nauwe stegen, maar aan de kade verheffen er zich aanzienlijke gebouwen. Voorts heeft men er een raadhuis en andere huizen uit de 16de eeuw, de St. Nicolaaskerk, in 1123 gebouwd, marktgebouwen, eene korenbeurs, een schouwburg, eene Latijnsche school, instellingen van weldadigheid, eene zuil ter eere van *Nelson*, zijdefabrieken, lijnbanen, scheepstimmerwerven en ruim 46 000 inwoners (1881). Deze stad is het hoofdstation van de Engelsche haringvisscherij. De haven is slechts voor kleine schepen toegankelijk, en de stad wordt door eenige bolwerken verdedigd. Eene brug, in 1854 gebouwd, verbindt de stad met hare voorstad Little Yarmouth op den rechter oever van de Yare.

Yatagan of *Jatagan* is de naam van een Turksch zwaard, aismede van een honwbajonet met eene eigenaardig gebogen kling, het eerst ingevoerd bij de Fransche jagers te voet, later ook bij de legers van andere natiën. De yatagan wordt als sabel gedragen en eerst bij den aanvang van den strijd op den geweerloop geplaatst.

Yates (Edmond Hodgson), een Engelsch novellist, geboren te Londen in Juli 1831, zag zich gepiaatst bij de posterijen en schreef met *Frank Smedley*: „Mirth and metre by two merry man (1854)", — en „My haunts and their frequenters (1854)". Voorts redigeerde hij met *Brough* het weekblad: „Our miscellany" en was medewerker aan „All the year round" en aan het „Daily News". Wijders schreef hij: „Mr. Thackeray, Yates and the Garrick Club (1859)", — „Life and correspondence of C. Matthews the elder (1860)", — „After office hours (1861)", — en de romans: „Broken to harness (1865)", — „Running the gauntlet (1866)", — „Kissing the rod (1866)", — „Black sheep (1867)", — „The rock ahead (1868)", — „Wrecked in port (1869)", — „A righted wrong (1870)", — „Dr. Wainwrights patients (1871)", — „Nobody's fortune (1871)", — en „The impending sword (1874)". In 1872 legde hij zijne betrekking neder en hield voorlezingen over Engelsche letterkunde in de Vereenigde Staten. Na zijn terugkeer in 1874 stichtte hij het weekblad „The World". In 1875 werd hij wegens een daarin opgenomen artikel tot vier maanden gevangenis veroordeeld en in 1885 verschenen zijne „Personal reminiscences (2 dln)".

Yberville (Lemoyne d'), een Fransch edelman uit Normandië, geboren te Montreal in 1662, trad in Franschen zeedienst en nam deel aan gevaarijke zeereizen. In 1686 versterkte hij de Fransche nederzettingen aan de Hudsonsbaai en verdedigde ze tegen de aanvallen der Engelschen, werd in 1690 kommandant generaal der aldaar gevestigde koloniën en ondernam in 1698 uit Rochefort eene expeditie, om den loop van de Mississippi na te sporen. Zoowel aan de oevers van deze rivier als in Louisiana deed hij koloniën verrijzen, stond er als gouverneur aan het hoofd der zaken en veroverde in 1706 Martinique. Hij overleed in laatstgemeld jaar te Havana.

Yeddo, zie *Jedo*.

Yellowstonemeer (Het), een meer in het Yellowstone Nationalpark (zie aldaar), ligt 2374 Ned. el boven de zee. Op den oosteijken en zuideijken oever verheffen er zich naakte rotsen, met sneeuw gekroond en sterk gescheurd, ter hoogte van 300 Ned. el steil boven het water, terwijl dit laatste ongemeen helder is, zoodat men daarin alle voorwerpen dui-

Digitized by Google

delijk kan onderscheiden. Aan de westzijde is het Meer ingesloten door lage, met dennen begroeide heuvels. Ook vindt men er eenige boschrijke eilanden. In weerwil van onderscheidene kokend heete mineraie bronnen, die er aan den oever ontspringen, heeft het water van dit Meer een aangenamen smaak. Daarenboven is het Meer sterk bevolkt met eenden, ganzen, reigers, kraanvogels en pelikanen, terwijl het eene menigte zalmforeilen bevat, die evenwel onbruikbaar zijn voor den mensch. Op eenigen afstand van het Meer en van de Yellowstone-river verheft zich het hooggebergte met zijne besneeuwde toppen. De hoogste van deze zijn: „Mount Washburne (3 280 Ned. el), Emigrant Peak (3 260 Ned. el), Mount Doane (3 084 Ned. el), Mount Stevenson, Mount Langford en Flat Mount, welke laatste drie ook meer dan 3 000 Ned. el hoog zijn.

Yellowstone National Park is de naam van een merkwaardig district in het Noord-Amerikaansch territorium Wyoming. In zijn midden heeft men het Yellowstonemeer, 2 374 Ned. el boven de oppervlakte der zee gelegen, waarult de evenzoo genoemde rivier te voorschijn treedt, die er in eene woeste bergkloof een waterval vormt ter hoogte van 100 Ned. el en bij het fort Union zich uitstort in de Missouri. Men heeft er onderscheidene warme bronnen, geisers en slijkvulkanen. Door de Congrèsacte van 1 Maart 1872 is dit geheele gebied als „National Park" onder de hoede der Regeering gepiaatst.

Yellowstone-river (De), eene der aanzienlijkste zijrivieren op den rechter oever van de Missouri, ontspringt in het noordwesteijk gedeelte van het Noord-Amerikaansch territorium Wyoming, stroomt eerst noordwestwaarts door het Yellowstonemeer, dan noord- en noordoostwaarts door het territorium Montana en stort na een loop van 1 600 Ned. mijl zich nit in de Missouri in het noordwesteijk gedeelte van Dacota, is over omstreeks 1 200 Ned. mijl bevaarbaar en ontvangt onderscheidene zijrivieren, van welke de Big Horn en de Powder, beide in Wyoming ontspringend, de voornaamste zijn.

Yemen, zie *Jemen*.

Yeoman noemde men te voren in Engeland elk vrij man, behoorende tot den stand, die zich tusschen de ridders en de lijfeigenen of hoorigen bevond. Thans echter worden vooral de groote pachters en de kleine grondbezitters met dien naam bestempeld. Ook geeft men dien aan de soldaten der Koninklijke garde, welke met de bewaking van den Tower zijn belast. In het laatst der voorgaande en het begin der tegenwoordige eeuw vormde men er een korps vrijwilligers, vooral tot bewaring der binnenlandsche rust, en dat korps droeg den naam van *yeomanry*. Het is in 1821 grootendeels opgeheven, maar later weder in het leven geroepen.

Yeovil, eene stad in het Engelsche graafschap Somerset, verheft zich op den linker oever van de Yeo, die op de Dorset-Heights ontspringt, naar de Parret vloeit en hier de grens vormt naar de zijde van het graafschap Dorset. Zij is een station van eenige spoorwegen en telt ruim 8 000 inwoners (1881). Men vindt er eene Latijnsche school, handschoenenfabrieken en een levendigen handel in de voortbrengselen van landbouw en veeteelt.

Yesd, zie *Iesd*.

Ygdrasil is in de Noordsche fabelleer de reusachtige esch, welke het zinnebeeld is van het heelal. Drie wortels bevestigen hem op zijne plaats en zijne takken vormen het gewelf des hemels. Eén van die wortels strekt zich uit tot in Asgard, de tweede tot in Jotnnheim, het verblijf der renzen, en de derde tot in Nifihelm. Bij de uiteinden der drie wortels bevonden zich even zooveie bronnen, om ze te voeden. De bron aan den wortel in Asgard (het verblijf der Asen of Goden) is de Urdabron, waarnit de Nornen dagelijks water scheppen om er den boom mede te besproeien, opdat hij bewaard blijve voor verwelken. De bron aan den wortel in Jotunheim is de bron der wijsheid, en ieder, die deze bezitten wil, moet daaruit drinken. De bron in Nifihelm (het Rijk der nevelen of der duisternis) eindelijk draagt den naam van Hvergelmir, en hier knaagt de slang Nidhögr en ander gewormte aan den wortel. De drie takken van dezen esch spreiden zich uit over de geheele Aarde en bij dien boom bevinden zich onderscheidene dieren, vooral herten, die zich met zijne bladknoppen voeden, waardoor de boom veel schade lijdt. In zijn top huisvest een adelaar, die tusschen zijne oogen den havik Wednrfölner draagt. Onder aan den wortel knaagt er, zooals wij reeds zelden, de slang Nidhögr en tusschen deze en den adelaar loopt het eekhoorntje Ratatöskr gestadig heen en weder om tusschen die beiden twist te stoken. In spijt van zijne talrijke belagers wordt de boom door het gestadig besproeien in het leven gehouden, zoodat hij zelfs bij den Ragnarauk of den ondergang der wereld wei geschokt wordt, maar toch zijne kruin blijft verheffen. Onder dien boom ligt *Ymir* in boeien en wendt gedurig pogingen aan om deze te verbreken; daardoor ontstaan de aardbevingen. Dáar is ook de gerechtsplaats der Goden, waar zij bijeenkomen om vonnis te spreken.

Ymir is in de Noordsche fabelleer de oorspronkelijke rens, uit wien de wereld geschapen werd. Hij was gesproten uit het ijs van den Elivagar, waarin de warmte leven had gewekt. Onder zijn linker arm ontstonden man en vrouw, en zijn éene voet bracht met den anderen kinderen voort, namelijk het geslacht der renzen. De zonen van *Bur*, genaamd *Odin*, *Wile* en *We*, brachten hem ter dood en schiepen uit hem de wereld. Uit zijn vleesch ontstonden de landen, uit zijn bloed de wateren, uit zijne beenderen de bergen, uit zijne tanden de klippen, uit zijne haren de bosschen, uit zijn schedel de hemelen en uit zijne hersenen de wolken.

Yniquez (Calixto Garcia), de hoofdaanvoerder der revolutie in Cuba, werd aldaar geboren in 1842, ontving eerst onderricht in een handwerk, bestuurde vervolgens als planter de bezittingen van zijne moeder en was toen reeds als inboorling doordrongen van een geweldigen afkeer van de Spaansche heerschappij. Toen de patriotten *Crepedes* en *Aguilera* in de stad Baire in 1868 eene samenzwering smeedden, behoorde hij tot de eersten, die gemeene zaak met hen maakten, en werd kapitein eener kompagnie met den last om in zijn district aanhangers te werven. Hierin slaagde hij boven

Digitized by Google

verwachting, zoodat hij eerlang den rang van kolonel verkreeg. Den 2den Maart ontmoette hij bij Masio de Spaansche krijgsbenden onder het bevel van *Dieguez* en bracht haar eene bloedige nederlaag toe. Nu zag hij zich bevorderd tot brigade-generaal en na de volgende gevechten tot luitenant-generaal, maar werd in 1874 gevangen genomen. Hij schoot zich in den mond, maar de kogel doodde hem niet, en generaal *Concha* liet hem het leven. Na zijne genezing werd hij in 1875 naar Spanje gebracht en in het kasteel Santoña opgesloten. Drie jaren bracht hij in gevangenschap door, totdat de vredesonderhandelingen van 1878 hem de vrijheid bezorgden. Zijn huisgezin had inmiddels eene wijkplaats gezocht te New York. Hij begaf zich derwaarts en vormde er een revolutionair comité, dat eerlang een groot getal aanhangers telde. In September 1879 barstte de omwenteling los onder generaal *Garcia*, terwijl elders revolutionaire benden zich vereenigden en *Garcia* te hulp snelden, die in April 1880 met *Yniquez* op Cuba aan land stapte.

Yokohama of *Jokohama*, zie onder *Japan*.

Yonge (Charlotte Mary), eene Engelsche schrijfster, geboren in 1823 te Hampshire, heeft zich vooral bekend gemaakt door de voorstelling van kerkgenootschappelijke toestanden. Zij gaf levensbeschrijvingen in het licht van mannen, die zich in de kerk beroemd hadden gemaakt, — voorts werken voor de jeugd, boeken van geschiedkundigen inhoud, natuurtafereelen en vele romans en verhalen. Tot de meest bekende behooren: „The heir of Redclyffe (22ste druk, 1876)", — „Heartsease", — „Dynever terrace", — „The daisy chain", — „The young stepmother", — „Hopes and fears", — „The lances of Lynwood", — „Clever woman of the family", — „Prince and page", — „Dove in the eagle's nest", — „Lady Hester", — „Three brides", — en „Landmarks of history".

Yonkers, eene stad in den Noord-Amerikaanschen Staat New York, ligt aan de Hudson, 27 Ned. mijl boven New York en is een verfrisschend zomerverblijf voor vele ingezetenen van laatstgenoemde stad. Men heeft er ongeveer 13000 inwoners.

Yonne (De), in de dagen der ondheid *Icauna* geheeten, eene rivier in Frankrijk, ontspringt bij den Mont Beuvron, niet ver van Château-Chinon in het departement Nièvre, stroomt in noordwestelijke richting door het departement Yonne, wordt er bij Auxerre bevaarbaar en stort na een loop van 273 Ned. mijl bij Montereau Faut-Yonne in het departement Seine-et-Marne zich uit in de Seine. Tot hare belangrijkste zijrivieren behooren: op den linker oever de Beuvron en op den rechter oever de Cure met de Cousin, de Serain, de Armançon en de Vannes. Door het Kanaal van Bourgondië is zij met de Saône en door dat van Nivernais met de Loire verbonden.

Het *departement* van dien naam omvat het noordwestelijk gedeelte van Bourgondië (Auxerrois), het zuidwestelijk gedeelte van Champagne (Sénonais) en een stuk van het zuidoostelijk gedeelte van Orléanais (Gâtanais), grenst in het noordwesten en noorden aan het departement Seine-et-Marne, in het noordoosten aan Aube, in het oosten aan Côte d'Or, in het zuiden aan Nièvre en in het westen aan Loiret, en telt op 135,38 □ geogr. mijl omstreeks 355000 inwoners (1886). Het land is er over het geheele vlak, slechts hier en daar met heuvels bedekt, en in het noordelijk gedeelte heeft men het Forêt d'Othe. De grondis er vruchtbaar, uitstekend besproeid en zeer boschrijk, maar de landbouw blijft er nog voor eene aanmerkelijke ontwikkeling vatbaar. De voornaamste rijkdom van dit departement bestaat in graan- en wijnbouw. De belangrijkste rivier is er de Yonne, welke er de Cure, de Serain, de Armançon en de Vannes opneemt. Het klimaat is er zacht. De bouwlanden beslaan er 456237, de hooilanden 32127, de wijnbergen 37421, de bosschen 154776 en de heide- en weidelanden 15524 Ned. bunder. Tot de voornaamste voortbrengselen behooren er tarwe, haver, gerst, rogge, aardappelen, peulvruchten, suikerwortels, hennep, kastanjes, koolzaad, wijn, oost en hout, — voorts runderen, paarden, schapen, wild en pluimgedierte, ijzererts en steenen. De belangrijkste bronnen van bestaan zijn er landbouw, veeteelt, wijnbouw, nijverheid en handel. De mijnbouw levert er veel ijzer, — voorts vervaardigt men er machines, vijlen, scheermessen en andere ijzeren voorwerpen, leder, aardewerk, oker, kalk, gips, cement, kaarten, papier, schoenen, meel, spiritus, mousseerende wijnen, likeur, azijn, bier en beetwortelsuiker. Ook de scheepsbouw en de wolspinnerij en weverij zijn er niet van belang ontbloot, terwijl er een levendige handel gedreven wordt in wijn, graan en hout. De spoorweg van Parijs naar Dijon met zijtakken van Sens naar Montargis en Troyes, van Leroche over Auxerre en Clamecy naar Avallon en van Nuits naar Châtillon, alsmede het Kanaal van Bourgondië doorsnijden dit departement. Het is verdeeld in vijf arrondissementen en heeft Auxerre tot hoofdstad.

Yntema (Jacob Wijbrand), een verdienstelijk bevorderaar der Nederlandsche letterkunde en geboren te Amsterdam in 1779, was boekhandelaar in zijne geboortestad, voorts redacteur en uitgever der „Vaderlandsche Letteroefeningen", waarin hij vele bijdragen leverde, en overleed op zijn buitengoed bij Arnhem den 16den Februari 1858. Hij schreef „Amsterdam, Parijs en Berijn met betrekking tot het revolutiemaken. Ernst en scherts (1848)", — en „Gevolgen van het revolutiemaken. Proeve van een alphabetisch overzicht in rijm (1848)".

Yorik, zie *Sterne*.

York of *Yorkshire*, het grootste graafschap in Engeland en met den titel van hertogdom begiftigd, grenst in het oosten aan de Noordzee en telt op 285,4 □ geogr. mijl ruim 2386000 inwoners (1881). Het is verdeeld in drie districten (ridings), en elk van deze heeft zijne eigenaardigheden en een afzonderlijken lord-luitenant. Zij zijn: Noord-Riding, zich zuidwaarts uitstrekkend tot aan de Ouse en de Derwent en oostwaarts tot aan de kust van den mond der Tees tot aan Filey, — Oost-Riding tusschen de Noordzee, de Humber, den benedenloop van de Ouse en den middenloop van de Derwent, — en West-Riding, het grootste district, ten westen van de Ouse en de Trent. Het gebied der stad York ligt in West-Riding. De gesteldheid der

Digitized by Google

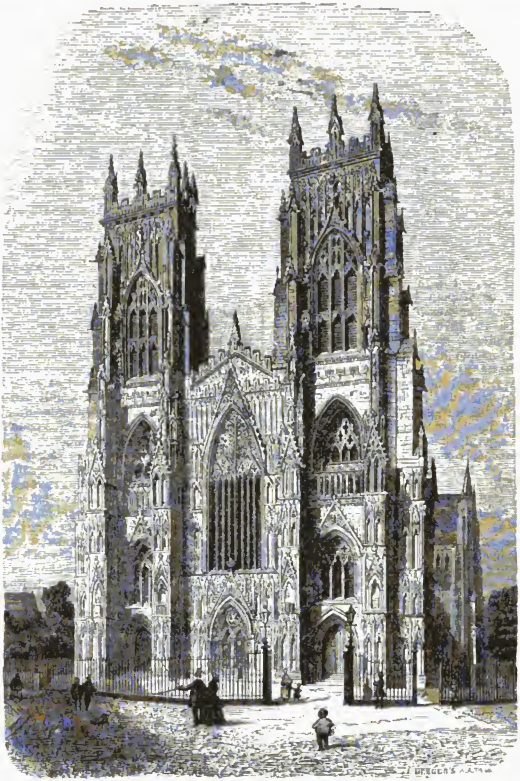
oppervlakte van dit graafschap is zeer verschillend. De kust van den mond der Tees tot aan Flamborough Head is steil, en vanhier tot aan Spurn Head, aan den mond der Humber, zeer vlak. Tusschen de Noordzee en den mond der Humber ligt het op een schiereiland gelijkend arrondissement Holderness, eene der vruchtbaarste streken van Engeland en vermaard wegens zijn voortreffelijk rundvee. Het vruchtbare dal van York, 100 Ned. mijl lang en gemiddeld 25 Ned. mijl breed, splitst het graafschap in twee deelen, wordt besproeid door de Ouse en hare bronrivieren, alsmede door hare zijrivier de Derwent, en is in haar zuidelijk gedeelte volkomen vlak en met marschlanden en venen bedekt. Ten oosten van deze vlakte verheffen zich de woeste veengronden van York ter hoogte van 456 Ned. el, doorsneden van vruchtbare dalen, met de heidevelden der Wolds, waar vele schapen worden geweid. Ten westen van vermeld dal strekken de westelijke veengronden zich uit, die een gedeelte vormen van het Penninisch Gebergte en hoofdzakelijk bestaan uit kalksteen en ouden rooden zandsteen met aanzienlijke steenkolenlagen. Hier verheft zich de Wherneside, de hoogste berg van Engeland, tot eene hoogte van 728 Ned. el. In dit graafschap bloeien landbouw en veeteelt; men heeft er 35% bouwland en 34% weiland en in 1876 telde men er nagenoeg 472 000 runderen en 2 millioen schapen. Er wordt eene groote hoeveelheid steenkolen gedolven, voorts ijzer-, lood- en kopererts en eenig zilver. Veel aanzienlijker echter is er de fabrieknijverheid; reeds in 1874 waren er 1865 weverijen met 222 000 werkliéden. Ook worden er machines en allerlei ijzeren voorwerpen vervaardigd.

De evenzoo genoemde *hoofdstad*, het aloude *Eboracum* der Romeinen, is de zetel van een aartsbisschop en behalve Londen en Dublin de eenige stad des Rijks, waar de burgemeester den titel voert van lord-mayor. Zij is vooral ook wegens haren ouderwetschen bouwtrant eene der merkwaardigste steden van Engeland, ligt aan de Ouse en aan den mond van de Fosse en is omringd door muren, wier grondvesten uit den tijd der Romeinen afkomstig zijn, terwijl zij in den lateren toestand onder de regeering van *Eduard I* werden opgetrokken. Zij zijn voorzien van negen poorten en sedert 1801 in wandelplaatsen herschapen. Men heeft er voorts een kasteel, dat in 1827—1836 is vernieuwd, zoodat het thans de noodige vertrekken bevat voor het gerechtshof, de gevangenis en het graafschapsbestuur, terwijl alleen de Cliffordtoren, door *Willem de Veroveraar* op Romeinsche grondslagen gebouwd, er zich verheft als een monument van vroegeren tijd. De grootste merkwaardigheid der stad is echter de prachtige domkerk (zie nevensgaande afbeelding), in spitsboogstijl opgetrokken en in den vorm van een kruis gebouwd; zij is 157,7 Ned. el lang over het kruis 67,7 Ned el breed en 30,5 Ned. el hoog en heeft drie torens. Zij is in 625 door den Saksischen Koning *Edwin van Northumberland* gesticht, maar eerst vele eeuwen daarna voltooid. Zij werd den 2den Februari 1829 door den dweepzieken matroos *Jonathan Martin* in brand gestoken en alzoo gedeeltelijk verwoest en had ook den 21sten Mei 1840 veel van de vlammen te lijden, doch werd onder het bestuur van den architect *Smirke* gerestaureerd. Het orgel van den Dom, één der grootste van Europa, telt 4 200 pijpen. Het voornaamste raam bij het hoogaltaar is 22,1 Ned. el hoog en 9,8 Ned. breed en bevat geschilderde glazen uit de 15de eeuw. Het kapittelhuis, door een gang met den Dom verbonden, vormt een regelmatigen achthoek met eene middelijn ter lengte van 18,8 Ned. el, even zoo hooge zuilen en fraaie beschilderde glazen. Van de 41 kerken, 17 kapellen en 10 kloosters, ten tijde van *Hendrik VIII* in de stad aanwezig, zijn 23 kerken en 11 kapellen overgebleven, doch er zijn inmiddels ook nieuwe verrezen, zoodat men er thans 24 Anglikaansche en 2 R. Katholieke kerken en 15 bedehuizen van dissenters aantreft. Van de abtdij der Benedictijnen, die van St. Mary, in 1056 gesticht, en van het St. Leonards hospitaal, in 1137 verrezen, zijn slechts bouwvallen overgebleven. Aan de Ouse verheffen zich het moderne stadhuis (Mansion House), door den Lord-Mayor bewoond, en het stedelijk raadhuis (Guildhall), in 1446 gebouwd. Voorts heeft men te York een wijsgeerig genootschap met een belangrijk museum voor natuurlijke historie en eene verzameling van oudheden, eene kweekschool van onderwijzers, eene school voor schoone kunsten, eene aartsbisschoppelijke boekerij, verschillende scholen, een schouwburg, eene concertzaal met assembiyrooms (vergaderzalen), twee krankzinnigengestichten, zeven ziekenhuizen, een blindeninstituut, gebouwen voor kooplieden en voor lakenhandel, een landbouwgenootschap enz. De nijverheid levert er vooral machines, ijzeren voorwerpen, glas, rijtuigen en linnen. Het aantal inwoners bedraagt er omstreeks 54 000 (1881). In de nabijheid der stad heeft men Ampleforth College (eene inrichting van hooger onderwijs voor R. Katholieken), het kasteel Howard met vele kunstgewrochten, eene obelisk ter hoogte van 30 Ned. el ter eere van *Marlborough* en eene columna rostrata ter gedachtenis van *Nelson*, alsmede de vlakte van Knavesmuir, waar wedrennen worden gehouden. — Het oude Eboracum was (70—427) de Romeinsche hoofdstad van Britannia, de zetel der Regeering, de tijdelijke residentie der Keizers *Hadrianus Septimius Severus* en *Constantius Chlorus* en volgens sommigen de geboorteplaats van *Constantijn de Groote*, die er tot keizer werd uitgeroepen. Ook had de Legio VI victrix hier haar standplaats. Daarna werd het onder den naam van Eoforwic de hoofdstad van het Angelsaksisch koninkrijk Northumberland. Na den inval der Denen, die in 867 York veroverden en onder de muren dezer stad eene nederlaag toebrachten aan de Angelsaksen, aangevoerd door *Osbert* en *Ella*, moest zij haren rang als eerste stad des Rijks aan Londen afstaan. In 622 verkondigde *Paulinus* er het Christendom en werd de eerste aartsbisschop van York. Het hooggerechtshof van York (Council established in the North) werd door *Hendrik VIII*, maar de rechtbank in 1661 door *Karel II* ingesteld. In 1644 werd de stad door de Parlementstroepen en door de Schotten belegerd en ingenomen, nadat de Koninglijke troepen, ter ontzet gena-

Digitized by Google

derd, onder Pfalzgraaf *Ruprecht* den 2den Juli op het naburig Marstonmoor het onderspit hadden gedolven. Tot aan het einde der 15de eeuw had de Aartsbisschop van York het oppergezag over de bisschoppen in Schotland; hij voert ook nu nog den titel van primas van Engeland, terwijl die van Canterbury (Kantelberg) dien van primas van *geheel* Engeland en van metropolitaan verkreeg. Tot dit aartsbisdom behooren zes bisdommen. — Ook eene stad in den Noord-Amerikaanschen Staat Pennsylvanië, aan de Codorus Creek in een vruchtbaar gewest gelegen en ongeveer 14000 inwoners (1880) tellende, draagt den naam van York.

York is de hertogstitel dien de Koningen van Engeland gewoonlijk aan hun tweeden zoon toekenden. *Eduard III* schonk dien aan zijn zoon *Edmund*, die de stichter werd van het Huis *York*, met de witte roos als wapen, en zijn oudere broeder *John* was de stamvader van het Huis *Lancaster* met de roode roos als wapen. Over den strijd dier beide Huizen raadpleege men het artikel *Groot-Britanje*. *Hendrik VIII* en *Karel I* voerden dien titel tot aan den dood van hunne oudere



De hoofdkerk te York.

broeders en *Jacobus II* tot aan zijne troonbeklimming. Ook de zoon van *Jacobus II*, de pretendent *Jacobus III*, verleende gedurende zijne ballingschap den titel van hertog *van York* aan zijn tweeden zoon *Henry Benedict*. Met dezen, in de geschiedenis bekend als de *Cardinaal van York*, is in 1807 het Huis der *Stuarts* uitgestorven. *George I* verhief in 1716 zijn broeder *Ernst August*, vorstbisschop van Osnabrück, tot hertog *van York*, en na den dood van deze erlangde *Edward August*, een broeder van *George III*, in 1760 dien titel. *George III* verleende hem voorts in 1784 aan zijn tweeden zoon *Frederick*, geboren in 1763 en in 1794 tot vorstbisschop van Osnabrück benoemd, welke betrekking hij bekleedde tot aan de secularisatie van het bisdom in 1802. Deze, te Berijn onder *Frederik de Groote* tot krijgsman gevormd en in 1710 in het huwelijk getreden met Prinses *Frederika van Pruisen*, zag zich in 1793 benoemd tot generaal en chef van het Engelsch-Oostenrijksche leger in de Nederlanden. Nadat Valenciennes door den opperveldheer, den Prins van Saksen Coburg, was ingenomen, werd hij belast met de belegering van Duinkerken, maar leed den 7den en 8sten September een nederlaag, zoodat hij in 1794 moest terugtrekken naar Neder-Saksen, waarna de overblijfselen van zijn leger naar Engeland werden ingescheept. In weerwil van dezen rampspoed benoemde de Koning hem in 1795 tot veldmaarschalk en tot opperbevelhebber van de Britsche landmacht. In 1790 bestuurde hij de Engelsch-Russische expedie naar Noord-Holland, moest voor *Bruns* bij Bergen, niet ver van Alkmaar, den 19den September en 6den October het onderspit delven en sloot den 18den October de capitulatie van Alkmaar, volgens welke de beide bondgenooten weder scheep gingen. Eenige jaren daarna bracht hem een twist met zijne bijzit, mistress *Clarke*, die handel dreef in officiersplaatsen en aan een lid van het Lager Huis, kolonel *Wardle*, mededeelingen deed over het beheer van het leger, in groote ongelegenheid. *Wardle* beschuldigde hem den 27sten Jannari 1809 van verduistering van gelden. Wel werd de Hertog na het onderzoek vrijgesproken, maar de openbare meening was niet overtuigd van zijne onschuld, zoodat hij den 20sten Maart 1809 den bevelhebbersstaf nederlegde. Niettemin werd hij door zijn broeder, den Prins regent, reeds in Mei 1811 weder benoemd tot veldmaarschalk en tot opperbevelhebber van het leger te lande. Ook had hij zitting in het Hoogerhuis en trad er op als een hartstochtelijk tegenstander van de emancipatie der R. Katholieken. Hij overleed den 25sten Januari 1827 ronder kinderen achter te laten, en in het St. Jamespark te Londen verrees een gedenkteeken te zijner eer. Tevens verdween de titel van Hertog *van York*, daar Koningin *Victoria* haar tweeden zoon tot hertog *van Edingburgh* verhief.

York von Wartenburg (Hans David Ludwig, graaf), een Pruisisch veldmaarschalk, geboren den 26sten September 1759 te Potsdam, was de teig van een geslacht, hetwelk uit Engeland afstamde en in den tijd der *Stuarts* zich eerst naar Zweden en onder *Karel XII* naar Pommeren begaf, waar het zich vestigde op het landgoed Gntkow. Intusschen is men van meening, dat dit geslacht, tot den kleinen Kassoebischen adel behoorende, eigenlijk den naam droeg van *Jarcken*. De grootvader van *York*, namelijk *Johannes Jarcken*, was predikant te Rowe bij Stolpe en zijn vader, *David Jonathan van York*, nam in 1747 dienst in het Pruisische leger en werd in den Zevenjarigen Oorlog bevorderd tot kapitein. *York* nam in 1772 dienst in het regiment van *Luck*, werd in 1777 luitenant, nam deel aan den veldtocht van 1778, maar werd in 1779 wegens insubordinatie uit het leger verwijderd en tot vestingstraf gedurende 6en jaar veroordeeld. Na dien tijd trad hij in 1781 in Nederlandschen dienst en nam als kompagniechef bij het regiment Zwitsers van *Meuron* in 1783 en 1784 deel aan de veldtochten in Oost-Indië. Nadat hij in 1785 naar Pruisen was teruggekeerd, werd hij in 1787 kapitein bij het bataljon fuseliers van *Plüskow*, zag zich in 1792 bevorderd tot majoor, woonde in 1794 den veldtocht in Polen bij en onderscheidde zich zeer in den slag bij Szekokzyn. In 1797 verkreeg hij het bevel over een bataljon fuseliers te Johannisburg, werd in 1799 kommandant van een regiment jagers te voet en klom in 1805 op tot brigadier. In die betrekking dekte hij gedurende den terugtocht der armee op den 26sten October 1806 bij Altenzaun het overtrekken van het korps van den Hertog *van Weimar* bij Sandau over de Elbe tegen eene overmachtige afdeeling van het korps van *Soult* en joeg den 1sten November met het 2de bataljon van het regiment van *Eugenius van Würtemberg* een regiment Fransche jagers op de vlucht. Op den tweeden terugtocht kommandeerde hij de achterhoede van het korps van *Blücher* tot aan Lübeck, waar hij zwaar gewond werd en in handen der vijanden viel. Nadat hij in Februari 1807 tegelijk met *Blücher* was uitgewisseld, zag hij zich te Königsberg tot generaal-majoor benoemd en verkreeg na den Vrede van Tilsit het kommando te Memel en over de reserve, tegen het einde van 1808 over de West-Pruisische brigade en werd in 1810 belast met de algemeene inspectie over de lichte troepen. In 1811 ontving hij de benoeming tot gouvernementgeneraal van de provincie Pruisen. In den veldtocht van 1812 werd hij in het Fransche leger aan het Pruisische hulpkorps onder *Grawert* toegevoegd als luitenant-generaal en tweede kommandant en hij belaste zich na *Grawert* met het bevel over de troepen, die Riga blokkeerden. Toen in December 1812 het korps van *Macdonald* na de vernietiging van het Groote Leger den terugtocht aanvaardde, kommandeerde *York* de achterhoede, maar sloot, zonder hiertoe door den Koning gemachtigd te wezen, in de overtuiging, dat het uur van Duitschlands bevrijding geslagen had en zijn afval de Franschen noodzaken zou, tot aan de Elbe terug te trekken, den 30sten December 1812 in den moien van Poscherau eene overeenkomst met den Russischen generaal *Diebitsj*, waarin bepaald werd, dat het Pruisische korps onzijdige kwartieren zou betrekken, terwijl eene verdere beschikking aan den Koning werd overgelaten. Deze laatstste, nog altijd door zijn toestand en door *Napoleon I* belemmerd, moest wel is waar die overeenkomst verwerpen, aan generaal *Kleist* het kommando over het korps opgedragen, *York*

Digitized by Google

in staat van beschuldiging stellen en aan *Napoleon* een ander contingent beloven, maar de luitenant-kolonel *von Natzmer*, tot dat einde afgevaardigd, werd door generaal *Wittgenstein* belet, zijn last te volbrengen, zoodat *York* in het bezit bleef van zijn kommando. Als gouverneur generaal van Pruisen bestuurde hij de volkswapening in dit gewest. *Wittgenstein* trok den 7den Maart binnen de muren van Berijn, en *York* volgde hem met zijn korps tien dagen daarna. De Koning rechtvaardigde in eene legerorder het gedrag van *York* en bevestigde hem in zijn kommando. In het voorjaar van 1813 nam deze onder *Wittgenstein* op roemrijke wijze deel aan den slag bij Groszgörschen en volgde daarna den aftocht der Verbondene Mogendheden naar Bautzen, waar hij desgelijks dapper streed. Bij de reorganisatie van het Pruisische leger erlangde *York* het bevel over het eerste armeekorps, hetwelk aan het Silezische leger werd toegevoegd en niet weinig medewerkte tot de overwinning aan de Katzbach (26 Augustus). In het algemeen moeten voornamelijk aan het korps van *York* de schitterende wapenfeiten van het Silezische leger worden toegekend, hoewel *York* zich volstrekt niet vereenigen kon met de tactiek van *Blücher* en *Gneisenau* en de roekelooze opoffering van menschenlevens sterk afkeurde. Wegens zijne onvermoeide zorg voor zijne soldaten waren dezen met groote liefde jegens hun bevelhebber bezield, hoewel hij eene gestrenge tucht handhaafde en zich niet door voorkomendheid onderscheidde. Op den 3den October leverde hij het bloedig gevecht bij Wartenburg, waardoor hij het *Blücher* mogelijk maakte, over de Elbe te trekken. In den slag bij Möckern (16 October) stond hij nagenoeg alleen met zijn armeekorps tegenover den vijand. Wel is waar leed hij daardoor een aanzienlijk verlies, zoodat zijn korps den 18den en 19den October op reserve werd gesteld, maar toch joeg hij de vluchtende Franschen over de Unstrut. In den nacht vóór den 1sten Januari 1814 trok hij bij Kaub over de Rijn, veroverde St. Dizier (3 Januari), taste Châlons aan op den 4den Januari, zoodat deze stad den volgenden ochtend door *Macdonald* bij verdrag werd ontruimd, en redde in het gevecht bij Montmirail (11 Februari) den Russischen generaal *Sacken* van eene volkomene vernietiging, aismede de troepen van *York* door Château-Thierry te verdedigen en alzoo den aftocht van die beide korpsen over de Marne te dekken. In den slag van Laon (9 Maart) voerde hij het bevel over den linker vleugel van het Silezische leger, en de aanval, door hem en *Kleist* bij het invallen der duisternis ondernomen, veroorzaakte de verwarde vlucht van het 6de armeekorps der vijanden. Ook nam hij deel aan den slag onder de muren van Parijs (30 Maart). Na het sluiten van den wapenstilstand verkreeg hij het opperbevel in Silezië, zag zich benoemd tot generaal der infanterie en werd onder toekenning van den titel *von Wartenburg* en van eene dotatie in den gravenstand opgenomen. Gedurende den veldtocht van 1815 ontving hij het opperbevel over het Pruisische reservekorps, hetwelk tusschen de Elbe en de Rijn achterbleef, maar nam na het sluiten van den Vrede zijn ontslag en vestigde zich in Silezië. Den 5den Mei 1821 werd hij bevorderd tot generaal-veldmaarschalk, en hij overleed den 4den October 1830 op Keinöls bij Breslau. In 1873 verrees te Berijn een standbeeld te zijner eer.

Yoruba of *Joruba*, een rijk van negers in Guinea, grenst ten noorden aan Borgoe en Nyse, ten oosten aan Benin, ten westen aan Dahomey, en ten zuiden aan de Britsche bezittingen (Lagos) bij de Golf van Guinea. Het is een fraai gewest, door de Oajnoe en de Ogoen besproeid en in het noordelijk gedeelte versierd met de heuvelachtige uitloopers van het Konggebergte. *Clapperton* was de eerste Europeaan, die dit land bezocht (1825), hetwelk in die dagen een onafhankelijk Rijk vormde met de hoofdstad Eyo of Katoenga. Later is deze verwoest en het beerschend Vorstenhuis door de Fellata verdreven. *Rohlfs* vond er in 1867 een vazallenstaat, aan de Fellata onderworpen, terwijl er de gebieder telkens door de aanzienlijken gekozen werd. De toenmalige residentie was de stad Eyo, wat zuidelijker gelegen dan de oude hoofdstad, maar veel minder inwoners tellend dan de steden Saraki (40000), Ilori (70000) en Ibadan (50000). De belangrijke haven Lagos aan de Golf van Guinea is thans in handen der Engelschen. De inboorlingen, een afzonderlijke Negerstam met eene eigenaardige taal, onderscheiden zich door een slanken lichaamsbouw, eene niet zeer donkere huid, kleinr en minder dikke lippen. Zij zijn goed gekleed, bouwen vierkante woningen en houden zich bezig met landbouw, veeteelt en handel. Het is opmerkelijk, dat zij onder de Negers de eenigen zijn, die kennis hebben van kaasmakerij. Meestal behooren zij tot de Fetischaanbidders, maar nit het noorden wint de Islam er meer en meer veld, terwijl in het zuiden des lands Christenzendelingen werkzaam zijn.

Yosemitédal is de naam van eene merkwaardige bergkloof aan den bovenloop van de Merced River in Californië en wel in het graafschap Mariposa. Zij is omstreeks 12 Ned. mijl lang, tusschen loodrechte granietwanden besloten en opgeluisterd door onderscheidene watervallen, onder welke de Ribbonfall eene hoogte heeft van 1000 Ned. el. Deze kloof, in 1851 ontdekt, wordt door veie reizigers bezocht.

Youghal, eene stad in het graafschap Cork van de Iersche provincie Munster, verheft zich op den westelijken zoom van Youghal-Harbour, den mond der Blackwater. Zij is een station van een paar spoorwegen en telt ruim 7000 inwoners (1881), die zich vooral met den graanhandel bezig houden.

Young. Onder dezen naam vermelden wij: *Edward Young*, een Engelsch dichter en de zoon van een predikant. Hij werd geboren in 1684 te Upham in Hampshire, studeerde te Oxford in de rechten en verwierf door zijn gedicht: „On the last day (1715)" een begunstiger in den Hertog van *Wharton*, met wien hij in 1717 naar Ierland vertrok. In 1719 vestigde hij zich te Londen. Daar hij vergeefsche pogingen deed om aan eene rechbank te worden geplaatst, trad hij, hoewel reeds meer dan veertig jaren oud, in den geestelijken

Digitized by Google

stand, verwierf door een lofdicht op Koning *Georg II* in 1728 de betrekking van Hofkapellaan en verwisselde deze in 1730 met de predikantsplaats te Welwyn in Hertfortshire. Reeds in 1725 waren zijn eerste hekeldichten onder den titel: „The universal passion (namelijk de ijdelheid of de zucht naar roem)" in het licht verschenen en hadden hem 3000 pond sterling opgebracht, die hij echter door eene verkeerde speculatie (Southsea bubbles) eerlang weder verloor. Het overlijden van zijne echtgenoot en van zijne beide stiefkinderen gaf aanleiding tot zijn beroemd dichtwerk: „The complaint, or night-thoughts (1741 en later)", hetwelk verhevene beschouwingen bevat over dood en eenwigheid. Het is in rijmiooze verzen geschreven en vond in geheel Europa ongemeenen bijval, hoewel het thans meer en meer vergeten wordt. Men heeft den dichter wel eens bij *Klopstock* vergeleken, doch tusschen die beiden bestaat het belangrijk verschil, dat de beredeneerde Engelschman bij alle verhevenheid der taal zich steeds beweegt op het gebied van het practisch leven, terwijl de Duitsche dichter in hoogere gewesten omdoolt. De practische geest van *Young* blijkt inzonderheid uit zijne hekeldichten: „The Centaur not fabulous (1755)", waarin vooral over ongeloof en zingenot als de hoofdkwalen van dien tijd de staf wordt gebroken. In 1759 schreef hij zijn merkwaardigen brief: „On original composition", waarin hij als een ijverig verdediger van *Shakspere* optreedt. Hij overleed te Welwyn den 12den April 1765, en zijne gezamenlijke werken zijn in 1757 en later meermalen in het licht verschenen. Zijne „Night-thoughts" zijn onder den titel van „Nachtgedachten" ook in het Nederlandsch vertaald.

Thomas Young, een Engelsch geleerde, geboren den 13den Juni 1773 te Milverton in Somerset. Hij erlangde zijne opleiding te Bristol, studeerde te Compton in de klassieke en Oostersche talen, in de wiskunde, kruidkunde en geneefondervindelijke natuurkunde, voorts te Londen en te Edinburgh in de geneeskunde, zag zich wegens zijne verhandelingen over het zien en over de kristallens van het oog benoemd tot lid der Royal Society en begaf zich in 1795 naar Göttingen, waar hij zich bekend maakte met de Duitsche taal en letterkunde. Na zijn terugkeer in Engeland werd hij fellow te Cambridge, vestigde zich weldra als arts te Londen, werd hoogleeraar in de natuurkundige wetenschappen aan het Royal Institution en gaf onderscheidene werken in het licht over wis- en natuurkunde, o. a.: „A syllabus of a course of natural and experimental philosophy (1802)", waarin hij eene verklaring gaf van de belangrijkste verschijnselen van het zien en de wet der interferentie van het licht verkondigde. In 1804 liet hij zijne hoogleeraarsbetrekking varen, om zich geheel en al aan de geneeskunde te wijden, en was van 1811 tot aan zijn dood arts van het St. George-Hospitaal. Hij schreef voorts: „Course of lectures on natural philosophy and the mechanical arts (1807, 2 dln)", — „Remarks on Egyptian papyri (1815)", — „Hieroglyphics (1823)", — „Account on some recent discoveries in hieroglyphical literature (1823)", — „Egyptian dictionary (1829)", — „Elementary illustration of the celestial mechanics of Laplace (1821)", — en „Miscellaneous works (1825, 3 dln)". Ook gaf hij van 1829 tot 1830 den „Nautical Almanac" in het licht. Hij overleed den 10den Mei 1829.

Brigham Young, een opperhoofd der Mormonen in Noord-Amerika. Hij was geboren den 1sten Juni 1801 te Whitington in den Staat Vermont, werd landbouwer, evenals zijn vader, ging in 1882 over tot de secte der Mormonen en zag zich in 1835 in den kring der twaalf apostelen opgenomen. Als verkondiger des geloofs reisde hij in de oostelijke Staten der Unie en in Engeland, bezorgde de eerste uitgave van het boek „Mormon", vervaardigde een gezangboek ten behoeve van zijne secte en stichtte het tijdschrift: „De duizendjarige ster". Na den dood van *Jos Smith* (27 Juni 1844) kwam hij als eerste der twaalf apostelen aan het hoofd der Mormonen en bestuurde na de verwoesting der kolonie te Nauvoo in Illinois in 1847 den tocht naar het Zoutmeer in Utah. Hij regeerde den priesterstaat op zoodanige wijze, dat door bevordering der nijverheid de welvaart aanmerkelijk toenam. In 1852 verkondigde hij „de hemelsche wet van het huwelijk", namelijk die der veelwijverij, maar in 1857 moest hij het wereldlijk opperbestuur over Utah aan de Unie afstaan. Hij overleed te Salt Lake City den 29sten Augustus 1877, twee miliioen dollars, 17 vronwen en 44 kinderen achterlatende. Zie voorts onder *Mormonen*.

Edward D. Young, een reiziger in het binnenland van Afrika. Hij werd geboren den 23sten October 1831, trad als officier in dienst bij de Engelsche Marine, voerde in 1862—1863 bevel over den „Pioneer" op de Zambesi en de Schire onder *Livingstone* en werd, toen laatstgenoemde in 1867 verdween, door de Britsche Regeering aan het hoofd geplaatst van eene expeditie naar het Nyassameer. Na den dood van *Livingstone* begaf hij zich op last van het Schotsche Zendelinggenootschap met eene stoomboot, die uit elkaâr genomen kon worden, naar het Nyassameer, stichtte er op den oever het station Livingstonia en bevond, dat het Meer, hetwelk hij in alle richtingen doorkruiste, veel grooter was dan men vroeger dacht. Een gebergte, door hem ontdekt, bestempelde hij met den naam van Livingstonegebergte en keerde in 1877 naar Engeland terug. Zijne bevindingen deelde hij mede in het boek: „Nyassa, adventures in Central-Africa (1877)".

Youngstown, eene stad in Mahoning Connty in den Noord-Amerikaanschen Staat Ohio, ligt aan de Mahoningrivier, aan eenige spoorwegen en telt ruim 15 000 inwoners (1880). In haren omtrek bioeit de landbouw op een vruchtbaren bodem en er worden ook steenkolen en ijzererts gedolven. Men vindt er 11 hoogovens en 2 ijzergieterijen en er is veel handel.

Yperen (Ypres), eene onde, tot voor korten tijd sterke vesting en de hoofdstad der Belgische provincie West-Vlaanderen, ligt aan de Yperle en aan een zijtak van den spoorweg van Kortrijk (Courtray) naar Poperinghe, alsmede aan een kanaal, dat haar met Brugge, Ostende en Nieuwpoort verbindt. Er zijn vier kerken, waaronder zich de fraaie hoofdkerk van St. Maarten bevindt, eene der schoonste

Digitized by Google

van België, uit de 13de eeuw, met praalgraven van onderscheidene bisschoppen, — voorts een antiek raadhuis, te voren het gebouw van het gild der lakenwevers, met merkwaardige schilderijen, een oude burcht met een rijk versierden gevel, eene schoone door *Lodewijk XIV* gebouwde fontein op de markt, eene school van middelbaar onderwijs, eene openbare boekerij, een museum van schilderijen, eene verzameling van oudheden en wapenen, onderscheidene hospitalen, een levendige handel en omstreeks 16 000 zielen (1884). Tot de takken van nijverheid behoort er vooral het vervaardigen van kant. *Cornelius Jansen*, de stichter van de secte der Jansenisten, is in 1635—1638 bisschop van Yperen geweest. — Yperen was in de middeneeuwen slechts een kasteel, hetwelk in 800 door de Noormannen werd verwoest, maar door *Boudewijn II van Vlaanderen* wederom opgebouwd en versterkt. Onder zijne opvolgers breidde de stad rondom dit kasteel zich uit. Ten tijde van *Philippus van Bourgondië*, die ten behoeve der versterking de lakenwevers uit de voorsteden deed verhuizen, ging in Yperen, vroeger een middenpunt van nijverheid met 200 000 inwoners, dat bedrijf nagenoeg geheel verloren. In 1584 werd de stad door *Alexander Farnese* voor *Philippus II*, in 1648 door de Franschen onder *Condé* en in 1649 door de Spanjaarden onder Aartshertog *Leopold* veroverd en in 1658 door *Turenne* belegerd. Wél verviel de stad door den Vrede der Pyreneën weder aan Spanje, doch reeds in 1678 werd zij door *Lodewijk XIV* bemachtigd, die haar bij den Vrede van Nijmegen behield. In 1715 werd zij éene van de barrièresteden, zoodat zij tot 1744 voorzien bleef van eene Nederlandsche bezetting. *Jozef II* deed in 1781 hare vestingwerken tegelijk met die der overige barrièresteden sloopen, en den 17den Juni 1794 viel de stad na eene korte belegering in handen van de Franschen onder *Pichegru*. Na den Vrede van 1815 werden er de vestingwerken op nieuw versterkt, maar in den jongsten tijd nutteloos verklaard.

Ypey. Onder dezen naam vermelden wij: *Nicolaus Ypey*, een verdienstelijk Nederlandsch wiskundige, geboren in 1714 te Bergum in Friesland. Hij studeerde te Franeker en te Leiden, kwam te Parijs in kennis met *Maupertuis* en *Bélidor* en zag zich in 1743 benoemd tot lector en later tot hoogleeraar in de wiskunde te Franeker. Sedert 1754 onderwees hij ook den vestingbouw. Gedurende 42 jaren was hij werkzaam aan de Friesche hoogeschool en overleed den 14den Juni 1785. Van zijne geschriften vermelden wij: „Grondbeginselen der kegelsneden (1769)", — „Commentarius de rebus gestis Mennonis Coehorni (1771)", — en onderscheidene verhandelingen in de werken der Hollandsche Maatschappij te Haarlem.

Adolphus Ypey, een zoon van den voorgaande en desgelijks een verdienstelijk geleerde. Hij werd geboren te Franeker den 14den Juni 1749, studeerde en promoveerde aldaar in de wis- en natuurkunde en in de geneeskunde en vestigde zich als arts in zijne geboortestad, waar hij in 1772 tot lector in de kruidkunde en in 1785 tot opvolger van zijn vader benoemd werd. Nadat hij er tien jaar lang het hoogleeraarsambt had bekleed, werd hij in 1795, als aanhanger van het Huis van *Oranje*, van zijne betrekking beroofd, zoodat hij zich te Amsterdam aan de geneeskundige practijk ging wijden. In 1805 werd hij in het hoogleeraarsambt hersteld en hij bleef er werkzaam tot aan de opheffing der hoogeschool in 1811. Een jaar daarna werd hij hoogleeraar te Leiden, waar hij den 27sten Februari 1820 overleed. Behalve verhandelingen in de werken der Hollandsche Maatschappij te Haarlem schreef hij: „Introductio in materiem medicam (1799)", — „Systematisch handboek der beschouwende en werkdadige scheikunde (1804, 8 din)", — „Handleiding tot de physiologie (1809)", — „Handboek der materia medica (1811)", — „Primae lineae pathologiae generalis (1816)", — „Principia anatomico physiologica (1817)", — en „Institutiones medicinae practicae (1819)".

Anne Ypey, een verdienstelijk Nederlandsch godgeleerde, geboren te Leeuwarden den 27sten September 1760. Hij studeerde te Franeker in de theologie, bekleedde het leeraarsambt in verschillende dorpen, zag zich in 1799 benoemd tot hoogleeraar te Harderwijk, werd in 1812 bij de opheffing dier académie verplaatst naar de hoogeschool te Groningen, ontving in 1831 een eervol emeritaat en overleed den 5den April 1837. Hij was een vrijzinnig en schrander godgeleerde, en van zijne geschriften noemen wij: „Beknopte letterkundige geschiedenis der systematische godgeleerdheid (1798, 3 din)", — „Geschiedenis der Christelijke Kerk in de 18de eeuw (1797—1814, 13 din)", — „Beknopte geschiedenis der Christelijke Kerk in de XVIde eeuw (1817)", — „Geschiedenis der Nederlandsche Hervormde Kerk (met *J. J. Dermont*, 1819—1827, 4 din)", — „Geschiedenis van het patronaatrecht (1829, 2 din)", — „Historisch bericht aangaande de overgave der Augsburgsche geloofsbeijdenis (1830)", — „Zedeboekje voor christelijke dienstboden (1796)", — en „Bijbelsche geschiedenis voor kinderen (1819)". Ook leverde hij nog: „Taalkundige aanmerkingen over veronderde en min verstaanbare woorden in de Statenoverzetting des Bijbels (1807)" met een vervolg (1811) onder medewerking van *W. C. Ackersdijk*, — en „Oudheden van Groningen en het Goorecht (1836)".

Ypsilantis is de naam van een Grieksch Fanariotengeslacht, hetwelk beweerde afkomstig te zijn van de *Comnenussen*, keizers van het Byzantijnsche Rijk. *Alexander Ypsilantis*, geboren in 1725, was dragoman of tolk bij de Porte en van 1774 tot 1782 hospodar van Walachije, waar hij een wetboek invoerde. Kort vóór het uitbarsten van den Oostenrijksch-Russisch-Turksche oorlog van 1790 werd hij voor de tweede maal tot hospodar van Walachije benoemd en liet zich als gevangene wegvoeren naar Brünn, waar hij tot aan den Vrede van Jassy (1792) vertoefde. Na zijn terugkeer te Constantinopel kwam hij door zijn plan, om door samensmelting van de Grieken met de Turken een nieuw volk te doen ontstaan, in verdenking bij de Porte en werd in 1805 gemarteld en ter dood gebracht. — Zijn zoon *Constantijn* koesterde reeds in zijne jeugd het voornemen, Griekenland met 8000 man te bevrijden, doch de

Digitized by Google

samenspanning werd ontdekt, en hij vluchtte naar Weenen. Nadat hij vergiffenis van den Sultan verkregen had, keerde hij naar Constantinopel terug, werd dragoman der Porte en in 1799 hospodar van Moldavië en kort daarna van Walachije. Toen hij in 1805 deze betrekking verloor, vertrok hij naar Petersburg, maar keerde in 1806 aan het hoofd van 20 000 Russen terug naar Boekharest, waar hij een Grieksch vrijkorps verzamelde, de Serviërs tot opstand aanspoorde en wederom het voornemen opvatte om Griekenland te bevrijden. De Vrede van Tilsit noodzaakte hem echter, in Rusland eene wijkplaats te zoeken. Hier ontving hij verlof om zich te Kiew te vestigen en overleed aldaar in 1816. — De oudste van zijne vijf zonen, *Alexander* genaamd en geboren te Constantinopel den 12den December 1792, volgde zijn vader naar Petersburg (1805), trad er in 1809 in dienst bij de Keizerlijke garde te paard en onderscheidde zich in de veldtochten van 1812 en 1813. Keizer *Alexander I* benoemde hem in 1814 tot kolonel en tot zijn adjudant, en in 1817 tot generaal-majoor en belastte hem met het kommando over eene brigade huzaren. Tegen het einde van 1820 plaatste hij zich aan het hoofd der Hetaerie. In strijd met zijn wensch werd de opstand van *Theodoor Wladimiresco* (Januari 1821), een verzet tegen de onderdrukkingen der Bojaren, door de vurigste leden der Hetaerie beschouwd als het sein tot een opstand tegen de Turken, en *Ypsilantis* zag zich genoodzaakt, den 6den Maart 1821 tot hulp der Hetaerie een inval te doen in Moldavië. De verwachte opstand der Grieken in geheel Turkije bleef intusschen achter, Rusland veroordeelde de onderneming en ook onder de Walachen vond *Ypsilantis* weinig geestdrift voor zijne zaak. Bij het klooster Dragaajan moest hij den 19den Juni 1821 het onderspit delven voor de Turken; hij vluchtte met zijn broeder *Nikolaus* naar Siebenbürgen, werd er door de Oostenrijksche Regeering in hechtenis genomen, bleef gevangen, eerst in de vesting Munkacs in Hongarije en vervolgens te Theresiënstadt, en werd eerst in 1827 door tusschenkomst van Rusland op vrije voeten gesteld en naar Verona verwezen. Hij overleed echter op de reis derwaarts te Weenen den 31sten Januari 1828. — Zijn jongere broeder *Demetrius*, geboren den 25sten December 1793, onderscheidde zich in Russischen krijgsdienst, vooral in den veldtocht van 1814, en vertrok in het voorjaar van 1821 op last van zijn broeder naar Morea, om er zich aan het hoofd van den opstand te plaatsen, maar zag zich dáar door afgunstige aanzienlijken en vooral door de partij van *Maurocordatos* in zijne bewegingen belemmerd. Hij nam intusschen op roemrijke wijze deel aan onderscheidene krijgsverrichtingen en werd weldra tot voorzitter van het Wetgevend Lichaam benoemd. Na een vruchteloozen veldtocht naar Midden-Griekenland in 1822 en nadat zijne poging, om in de tweede Nationale Vergadering te Astros, in Maart 1823, aan de oorlogspartij de meerderheid te bezorgen, mislukt was, keerde hij tot het ambteloos leven terug, totdat de president *Capo d' Istrias* hem in Januari 1828 tot beveelhebber der Griekische troepen in Oost Griekenland benoemde. Hij nam echter in October 1831 zijn ontslag en overleed te Weenen den 3den Januari 1832.

Yriarte, zie *Iriarte*, — voorts vermelden wij onder dezen naam:

Charles Emile Yriarte, een Fransch schrijver, geboren te Parijs een 9den December 1832. Hij is de spruit van een Spaansche stam, wijdde zich op de école des beaux-arts aan de schoone bouwkunst en werd in 1856 inspecteur der regeeringsgebouwen. Toen in 1860 de Regeering de uitvoering van sommige bouwplannen staakte, vergezelde hij als verslaggever en ontwerper van teekeningen voor den „Monde illustré" het Spaansche leger op den veldtocht naar Marocco, reisde vervolgens in Spanje, bevond zich gedurende den oorlog in Italië bij den generalen staf van *Fanti* en *Cialdini* en vertoefde vervolgens geruimen tijd als dagbladcorrespondent te Napels. In 1162 keerde hij terug naar Frankrijk, hield er het opzicht op het bouwen der Nieuwe Opera, maar verwisselde weldra deze betrekking met die van hoofdredacteur van den „Monde illustré". Ook deze legde hij evenwel kort daarna neder, om door de belangrijkste gewesten van Europa rond te zwerven. Hij schreef: „La société espagnole (1861)", — „Souvenir du Maroc (1862)", — „Paris grotesque. Les célébrités de la rue 1815—1863 (1864; 2de druk, 1868)", — „Les cercles de Paris à 1828—1865 (1865)", — „Portraits parisiens (1866)", — „Portraits cosmopolites (1865)", — „Goya, sa vie, son oeuvre (1867)", — „Les Prussiens à Paris et le 18 mars (1871)". — „La bataille de Dorking (1872)", — „Le puritain (1873)", — „La vie d'un patricien de Venise au XVI siècle (1874)", — „La Bosnie et l'Herzegovine pendant l'insurrection (1875)", — „Venise, l'histoire, l'art, l'industrie, la ville, la vie (1877)", — „Le bords de l'Adriatique (1878)", — en „Florence (1880)".

Yseelsteyn (Nicolaas Jan van), een verdienstelijk ambtenaar bij het Nederlandsch ministerie van Waterstaat, Handel en Nijverheid, geboren te Goes den 10den September 1834, is de zoon van *Gilles van Yseelsteyn*, raadsheer in den Hoogen Raad der Nederlanden, overleden te Velp in December 1868, en van vronwe *Maria Johanna Lankhorst*, overleden te 's Gravenhage in Februari 1879. Hij studeerde te Leiden in de rechten en letteren, promoveerde in 1857 en schreef, behalve opstellen in tijdschriften: „De Fransche Protestanten en de Nederlandsche Republiek in den jare 1635 (1857)", — en „Over den invloed van de kerkelijke wetgeving der middeneeuwen op den rechtstoestand in Nederland (1857)".

Ystad, eene stapelplaats aan de zuidkust der Zweedsche provincie Malmoehus, is de stad, vanwaar men gewoonlijk overvaart naar Duitschland (Stralsund en Lübeck). Zij is door een zijtak met den spoorweg van Stokholm naar Malmoe verbonden, heeft twee kerken, onderscheidene scholen, eenige fabrieken, een levendigen handel, veel scheepvaart en omstreeks 8 000 inwoners (1885).

Yttrium, een element, tot de metalen behoorend en in de scheiknnde aangeduid door het atoomteeken Y, vindt men in gadoliniet en yttrotitaniet, als phosphorzuur yttrium in ytterspaat, als tantaiaat en niobaat in yttrotantaliet, enz. Het vormt met zuurstof yttriumo-

Digitized by Google

xyde (yttria, ytteraarde) in den vorm van een wit of geelachtig wit, onsmeltbaar poeder, dat met zuren kleurlooze, zuur reageerende zouten vormt, die in het bezit van een zoeten, samentrekkenden smaak zijn. Het is door den Zweedschen natuurkundige *Gadolin* in 1794 ontdekt. Het atoomgewicht van het element is Y = 89,6 en het atoom is vierwaardig.

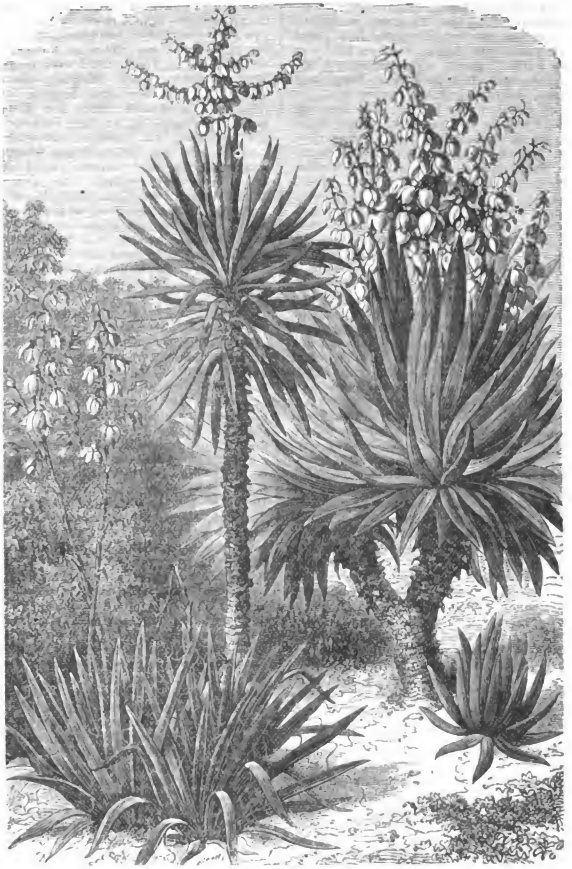
Yucatan, een Staat van de republiek Mexico, telt op 1 390,4 □ geogr. mijl omstreeks 4 304 000 inwoners (1882) en beslaat de grootste noordelijke helft van het schiereiland Yucatan, dat zich in de gedaante van een langwerpigen rechthoek aan de noordzijde van Centraal Amerika, tusschen de Campêchebaai der Golf van Mexico en de Honduras-baai der Caraïbische Zee uitstrekt en behalve dezen Staat ook Britsch Honduras of Belize in het zuidoosten, een gedeelte van Guatimala in het zuiden en kleine gedeelten van Chiapas en Tabasco in het westen omvat. De oppervlakte is er over het algemeen effen en draagt bij eene hoogte van 30 Ned. el enkel eene lage heuvelketen, den Siérra de Yucatan, welke zich slechts 130 Ned. el boven den zeespiegel verheft en bij Kaap Catoche in de gedaante van eene boschrijke hoogte een einde neemt. Aan de noordelijke en westelijke kust heeft men er weinig baalen, maar aan de oostkust des te meer. Het meer Chichaucanab bevat bitterzout water en stort zich uit in de Bahia de la Ascension. De belangrijkste kustrivieren zijn er de Rio Hondo (Rio Grande), de Champoton en de San Francisco, wier mond de haven vormt van Campêche, alsmede de Bolina. Het klimaat is er drukkend warm, maar wegens de droogte van de lucht en van den bodem niet ongezond. De vlakte tusschen de zee en de oostelijke heuvelketen vormt er het vruchtbaarste gedeelte. Dáar groelen maniok, bataten, yams, keerkringsvruchten, tabak, suikerriet, katoen, cacao, indigo, agaven enz. De grootste rijkom van Yucatan is echter gelegen in zijne nitgestrekte wonden (hoofdzakelijk van Campêchehout). Het dierenrijk verkeert er in dergelijken toestand als elders in Mexico. Men vindt er geene metalen, maar aan zee wint men zout en grijzen amber. Het grootste gedeelte der bevolking behoort tot de Indianen en wel tot den stam der Maya; de overigen zijn Creolen, Negers en Mestiezen. De nijverheid der ingezetenen levert er vooral geweven katoenen en wollen stoffen, aardewerk en nit palmbladen en agavevezels gevlochten voorwerpen. — De *hoofdstad*, Merida geheeten, telt omstreeks 24 000 inwoners, ligt in het noordwesteijk gedeelte van den Staat, 140 Ned. mijl van de havenplaats Sisal, heeft eene sierlijke hoofdkerk, eene universiteit en een levendigen handel en is de zetel van een bisschop. De overblijfselen van onde gebouwen, die men in Yucatan, Campêche, Chiapas en Guatimala aantreft, hebben sedert 1787 de belangstelling gewekt der geleerden. De merkwaardigste bouwvallen zijn er die van de oude stad der Indianen Huehnetlapatlan bij Palenque, die te Iztaiane en die der stad Tajitajen-Itza; deze overblijfselen van de bouwkunst der Toiteken zijn omstreeks 8 000 jaren oud. De oorspronkelijke bevolking van Yucatan schijnt te verschillen van die van het eigenlijke Mexico. Bij de komst der Spanjaarden was het schiereiland in een aantal kleine Staten verdeeld; de Indianen verhaalden echter, dat er te voren slechts één rijk had bestaan, welks vazallen zich onafhankelijk hadden verklaard. De Spanjaarden betraden voor de eerste maal in 1506 onder *Diaz de Solis* en *Pinzon* de kusten des lands, en omstreeks 1527 werd het door *Francisco de Montejo* in bezit genomen. In 1540 verrees er de kolonie Campêche en in 1541 onderwierp zich *Tutul Xiu*, de laatste afstammeling der beheerschers van Mayapan, aan de Europeesche vreemdelingen. De Indianen verzonken onder de onderdrukking der Spanjaarden meer en meer tot hunne hedendaagsche armoede en ruwheid. Als een zelfstandig lid van den Mexicaanschen Statenbond lag Yucatan gestadig overhoop met de Bondsregering, en toen *Santa Anna* de zelfstandigheid van den Staat bedreigde, verklaarde deze zich in 1841 onafhankelijk. Niettemin voegde Yucatan zich bij Mexico, toen dit laatste oorlog voerde tegen de Unie. In 1850 ontstond er een bloedige opstand van de Indianen tegen de Blanken, en jaren lang werd de vernieiingsoorlog met klimmende verbittering voortgezet. In dien tijd verklaarde Yucatan zich op nieuw onafhankelijk en splitste zich in 1861 in de twee Staten Yucatan en Campêche met de hoofdsteden Merida en Campêche. Eerst in 1868 onderwierp zich Yucatan weder aan de souvereiniteit van Mexico.

Yucca *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Liliaceën*. Het omvat kleine boomen met uitloopers aan den voet, talrijke lancetvormige bladeren, die eene ronde kroon vormen, zeer groote, hangende, zesbladige, klokvormige, witte of groenachtig witte bloemen, tot vertakte aren gerangschikt, en eene zeskantige, schier bezachtige, zeshokkige, veelzadige, doosvrucht. Van de soorten vermelden wij *Y. gloriosa L.*, in de Zuidelijke Staten der Noord Amrikaansche Unie te vinden; zij wordt 3 Ned. el hoog, heeft een vrij goed ontwikkelden stam, smalle in eene niet stekende punt uitloopende bladeren en witte of groenachtige bloemen. De vezels der bladeren worden tot het vervaardigen van vlechtwerk gebezigd. Voorts noemen wij *Y. tomentosa L.* met dezelfde groeiplaats en zich onderscheidend door een zeer korten stam en smalle, vaak in eene stekende punt nitloopende, vezelige bladeren met een gekleurden rand en met langgesteelde, in eene enkelvoudige aar gerangschikte bloemen, — de op aloë gelijkende, maar rijk bloeiende *Y. aloëfolia*, — en *Y. filamentosa L.* of de Virginiaansche palmlelie, een halfheester met opstaande, eenigszins achterwaarts gebogene, smalle bladeren, die met bruine, vaak spiraalsgewijs gekronkelde draden zijn bezet, en met eene bloemstengel met geelachtig witte bloemen. Eindelijk vermelden wij *Y. draconis L.* of de *woestijnpalm*, ter hoogte van 3 tot 12 Ned. el, met lijn-lancetvormige bladeren ter lengte van 46 Ned. duim, welke eene fraaie kroon vormen. Deze plant, welke men desgelijks in Znid-Amerika aantreft, vormt in de Majavéwoestijn met de cactus nagenoeg den geheelen plantengroei. Van het hout der stammen vervaardigt men in Californië het Yuccapapier. Drie der bovengenoemde soorten

Digitized by Google

zijn in nevensgaande afbeelding voorgesteld.

Yule (H. Y.) een verdienstelijk Engelsch aardrijkskundige, geboren den 1sten Mei 1820 te Inveresk in het graafschap Edinburgh, koos de militaire loopbaan, vertrok reeds vroeg als royal engineer naar Bengalen, nam onder *Phaire* deel aan den tocht naar het Hof van Ava en woont thans te Londen als lid van den Indischen Raad (Council of India at Westminster). Hij schreef: „Fortification for the use of officers and students (2de druk, 1854)" — „Narrative of the mission sent by the government of India to the court of Ava in 1855 (1858)", — „Mirabilia descripta. The wonders of the East (1863)", — „Cathay and the way thither, being a collection of medi-



Drie soorten van Yucca.
(*Y. filamentosa, aloefolia* en *gloriosa*).

Digitized by Google

aeval notices of China (1866, 2 dln)", — „The book of Sir Marco Polo (1871, 2 dln)", — „An essay on the geography and history of the regions on the Oxus (1872)", — en eindelijk talrijke opstellen in verschillende Engelsche tijdschriften.

Yunnan of *Junnan*, de meest zuidwestelijke provincie van het Chineesche Rijk, grenst in het zuiden aan Anam, Siam en Birma en telt op 5 700 □ geogr. mijl omstreeks 6 millioen inwoners. Het land is er bergachtig, rijk aan nuttige metalen (koper, lood, tin, zink en goud), op de hoogten zeer boschrijk en levert aan de berghellingen en in de dalen eene groote hoeveelheid thee, drogerijen, opium, katoen en graan. Het noordelijk gedeelte wordt door de Jan-tse-Kiang besproeid; de Saloen en de Mekhong stroomen er zuidwaarts en de Songka oostwaarts, doch geene van deze rivieren is bevaarbaar. Hare waterscheidingen hebben eene hoogte van 400—1 600 Ned. el, en in het oosteijk gedeelte vindt men uitgestrekte meren. De inwoners zijn grootendeels Chineezen; voorts heeft men er eenige honderdtuizende Mohammedanen, die door de Birmanen en Europeanen met den naam van Panthai worden bestempeld. Deze laatsten ontwikkelden in den jongsten tijd veel geestkracht en bedrijvigheid; zij zijn slank van lichaam, sterk van bouw en lichter van huidkleur dan de Chineezen. Omtrent hun oorsprong is men nog niet voldoende ingelicht, maar zij houden zich zelven voor nakomelingen van Arabische militaire kolonisten; dit althans is zeker, dat zij uit het westen derwaarts zijn getrokken. Zij bezigen eene zeer onde taal, die met het Arabisch vermaagschapt is, en beijden den Soennitischen Islam. Wegens verdrukkingen kwamen zij in 1855 in opstand tegen het gezag der Chineezen. De Panthai verlieten hnis en hof ,brachten vrouwen en kinderen in het gebergte in veiligheid en veroverden onderscheidene versterkte plaatsen. Na eene achtjarige worsteling konden zij in het zuiden en oosten der provincie een zelfstandig bestuur benoemen. Het veroverde gebied werd dan ook in twee deelen gesplitst, en de militaire bevelhebbers plaatsten er zich aan het hoofd der zaken. Weldra echter ontstond er verdeeldheid tusschen de beide partijen, en in 1869 verwierf *Soeleiman*, de beheerscher van het westen en in de hoofdstad Tali gevestigd, het opperbewind over alle Mohammedanen van Yucatan. De Engelschen en Franschen koesterden de hoop, dat alzoo China voor het wereldverkeer zou worden geopend. De eersten zonden in 1867 eene handels-expeditie onder majoor *Sladen* derwaarts, doch deze kwam niet verder dan tot aan de grenzen. Gelukkiger waren de Franschen onder de leiding van *Garnier*, daar zij in 1867—1868 de Mekhongrivier tot aan den 22sten graad N. B. opvoeren, de eerste Europeanen waren, die de reis door Yunnan konden voortzetten, en langs de Jantse-Kiang naar Sjangai terugkeerden. Het was echter niet mogelijk, er handelsbetrekkingen aan te knoopen. Niet lang daarna traden de Chineezen als aanvallers op en veroverden in October 1872 de hoofdplaats Tali, waardoor de heerschappij der Panthai een einde nam. Na dien tijd is het bewind er weder in handen van Chineesche ambtenaren of eigenlijk van Chineesche fortuinzoekers, en de worsteling duurt nog altijd voort. In 1874 gelukte het den Engelschen ingenieur *Margary* van het noorden tot aan Birma door het land te trekken. Daarentegen kwamen de Chineezen met kracht in verzet tegen den tocht van de Engelsche handelsexpeditie, welke den 12den December 1874 onder kolonel *Browne* uit Rangoon in Achter-Indië over Birma naar Ynnnan wilde reizen. *Margary*, die in het gevolg der expeditie door Yunnan de terugreis wilde aannemen, werd den 22sten Februari 1875 gedood, en deze overrompeling gaf aanleiding tot ernstige vertoogen te Peking en aan het Hof te Birma, waarna eene Engelsch-Chineesche commissie werd benoemd. In October 1875 vertrok deze van Peking naar Ynnnan. De Chineesche Regeering gaf gestrenge bevelen en deed de schuldigen straffen, zoodat deze zaak geene verdere gevolgen had. Van de grenzen van Yunnan werd de Engelsche commissaris *Grosvenor* door eene Engelsch-Indische lijfwacht van 300 man door Birma heen naar het Engelsche grondgebied gebracht.

Yuracares is de naam van een merkwaardigen Znid-Amerikaanschen Indianenstam. Zijne leden zijn gevestigd aan den voet van de verste uitloopers der oosteijke Cordillera, van Santa Cruz de la Siërra ten oosten tot in het noordoosten van Cochabamba, in eene landstreek, die, ter breedte van ruim 30 en ter lengte van omstreeks 70 uren gaans, tusschen 15 en 18° Z.B. in het departement Cochabamba gelegen is. Hun gebied wordt door de Securi en door andere zijrivieren van de Marmoré besproeid. In 1731 begaven Spaansche priesters zich derwaarts om de Heidenen tot bekeering te brengen, die gevaarlijke vijanden waren van de aan de grenzen van hun land wonende Blanken. Eerst in 1776 begon de prediking der christelijke leer er eenige invloed te erlangen. Niettemin bieven de Indianen bij de gewoonte, om in de wouden rond te zwerven, zoodat de zendelingenpost werd opgeheven. Alleen de stam der Solostos koos in 1791 eene duurzame woonstede in het dorp San Carlos, ten noorden van Santa Cruz de la Siërra. De stam der Yucarares, die langs de Securi een zwervend leven leidt, heeft naar geen priesters willen luisteren en zijne onafhankelijkheid gehandhaafd. Hun aantal is zeer gesalonken. Zij bewonen de prachtigste oorspronkelijke wouden, die ergens ter wereld worden aangetroffen. Zij zijn sierlijk, regelmatig en krachtig van lichaamsbouw, de vronwen niet minder dan de mannen, en hun fiere gang is in overeenstemming met hun overdreven gevoel van eigenwaarde. Hun karakter is eene zonderlinge mengeling van tegenstrijdige eigenschappen, maar bovenal zijn zij vijanden van alles, wat hunne persoonlijke vrijheid belemmert. Slechts korten tijd blijven zij op dezelfde plaats, en deze ligt gewoonlijk aan den oever van eene rivier, waar zij eenige boomen vellen en groote hutten opslaan, die met palmbladeren worden gedekt. De moeders verpiegen er hare kinderen met de grootste zorgvuldigheid en de knapen komen op hun achtste jaar

Digitized by Google

onder de leiding van hunne vaders en worden in het behandelen van boog en pijl, in het jagen en visschen geoefend. Men vindt bij hen vele bijgeloovige gebruiken. Wel heerscht bij hen het gevoelen, dat er een leven na dit leven bestaat, maar zij brengen dit niet in verband met het leven in den tijd. Volgens hen is het onverschillig, of de mensch goed of kwaad handelt, daar hij volkomen te beschikken heeft over zich zelven. Ook is het gebleken, dat bij hen vele mythologische overleveringen worden gevonden.

Yuruks is de naam van een zwervend herdersvolk in Turkije, hetwelk dat gedeelte van den Balkan bewoont, hetwelk, naar het zuiden zich uitstrekkend, de scheidsmuur vormt tusschen Thracië en Macedonië en te voren aan *Bacchus* gewijd was. Men heeft hen in Europeesch en in Aziatisch Turkije en zij zijn meerendeels herders, die door de Turken met den naam van Yuruks (Zwervers) worden bestempeld, daar zij gedurig van woonplaats veranderen. In vele opzichten komen zij overeen met de Arabieren. Hunne vrouwen en meisjes zijn ongeslujerd. De Europeesche Yuruks bewonen hoofdzakelijk de zuidelijke helling van den Balkan, de omstreken van Saloniki en Seres, en onder dezen bevinden zich ook vele landbouwers. Volgens de overlevering zijn zij nakomelingen van oud-Grieksche Thraciërs en hebben zij, om rust te genieten, den Islam aangenomen. Voor het overige stellen zij grooten prijs op hunne onafhankelijkheid en handhaven zooveel mogelijk hunne voorvaderlijke zeden en gewoonten.

Yverdon (Eburodunum) of *Yverdun*, een bloeiend landstadje in het Zwitsersche canton Waadt, aan het bovenste uiteinde van het Meer van Neuchâtel, is een station van de spoorwegen van Genève naar Lausanne en van Yverdon over Payerne naar Freiburg en telt omstreeks 6000 inwoners. Eene minerale bron aldaar, in 1403 in eene oorkonde vermeld en vermoedelijk aan de oude Romeinen reeds bekend, werd vooral in de 18de eeuw druk bezocht. Het stadje is vermaard door de leerschool van *Pestalozzi*, welke er van 1805 tot 1825 gevestigd was, eene kweekschool van honderden onderwijzers, die de beginselen van hunnen meester door geheel Europa verspreidden. Ook is hier door den boekhandelaar *Félice* de groote Fransche „Encyclopédie" uitgegeven.

Yvernois (Sir Francis d'), een Zwitsersch staatsman, geboren te Genève in 1756, was gewikkeld in de volksbewegingen, die omstreeks het jaar 1780 aldaar ontstonden, zoodat hij in 1782 als een gevaarlijk burger verbannen werd. Eerst na de omwenteling, die er in 1789 uitbarstte, keerde hij derwaarts terug, werd er lid van den staatsraad, maar begaf zich in 1792, toen de Franschen zich met de aangelegenheden zijner vaderstad bemoeiden en de democratische partij de overhand behield, naar Engeland. In 1798, toen Genève met Frankrijk vereenigd werd, verklaarde het Fransch Bewind hem onbevoegd om ooit onder de Fransche burgers te worden opgenomen, zoodat hij zich voor goed in Engeland vestigde en er onderscheidene geschriften tegen Frankrijk in het licht gaf. Hierdoor verwierf hij in zoo groote mate de gunst dar Engelsche Regeering, dat deze hem tot ridder benoemde. Toen in 1814 Genève weder eene republiek werd, benoemde deze hem eerst tot gezant te Londen en toen tot gevolmachtigde op het Congrès te Weenen. Na den tweeden afstand van *Napoleon* keerde hij naar Genève terug.

Yvetot, eene arrondissementshoofdstad in het Fransche departement Seine Inférieure, aan den spoorweg van Parijs naar Hâvre gelegen, is de zetel van een souspréfect en van een paar rechtbanken, heeft eene bibliotheek, onderscheidene fabrieken van geweven stoffen en ververijen, een belangrijken linnen- en graanhandel en ruim 8000 inwoners. — Deze stad vormde in vroegeren tijd met een klein grondgebied eeuwen lang een souverein vorstendom, door het volk het koninkrijk Yvetot geheeten. Volgens de sage verleende de Frankische Koning *Chlotarius I* in 534 den Koningstitel aan de erfgenamen van *Walter van Yvetot*, ten zoen voor den moord, door hem te Soissons op genoemden *Walter* gepleegd. Waarschijnlijk echter hebben de heeren van Yvetot eerst in de 14de eeuw dien titel aangenomen, in wiens bezit zij door *Lodewyk XI* en zijne opvolgers werden bevestigd. In 1681 ontnam het Parlement aan dit koningrijkje de souvereiniteit, maar verklaarde het tevens een vrij goed, welks bezitters zich princes d' Yvetot mochten noemen, terwijl de ingezetenen er waren vrijgesteld van de Rijksbelastingen. Die toestand is dezelfde gebleven tot aan de Revolutie. Bekend is het gedicht van *Béranger*: „Le roi d' Yvetot".

Yvon (Pierre), een Fransch godgeleerde, geboren te Montauban in 1646, studeerde te Genève in de wijsbegeerte en godgeleerdheid onder de leiding van *Labadie*, dien hij later naar Nederland en elders vergezelde. Na den dood van laatstgenoemde werd hij het hoofd der Labadisten en vestigde zich te Wiewert in Friesland. Hij overleed tegen het einde der zeventiende eeuw. Hij leverde een groot aantal geschriften, meest van stichtelijken en leerstelligen inhoud, van welke sommige in het Hoogduitsch en Nederlandsch zijn vertaald.

Yvorne, eene plaats in het Zwitsersche canton Waadt, nabij Aigle, ten zuiden van het Meer van Genève, telt nog geen 1000 inwoners, maar is vermaard wegens den voortreffelijken wijn (Clos du Rocher, Maison Blanche enz.), die aldaar geoogst wordt.

Z.

Z is in het Grieksche alphabet de zesde, maar in het Latijnsche en Nederlandsche en ook elders in het westen en midden van Europa de laatste letter; zij werd door de Grieken aan het Phoenicisch alphabet ontleend en vertoonde, als schrifteeken, in hare oudste gedaante groote overeenkomst met het Hebreeuwsche en Phoenicische teeken saïn, het-

Digitized by Google

welk wederom afkomstig is van eene Egyptische figuur, die op een vogel gelijkt. Oorspronkelijk was zij eene *s*, maar werd door de Grieken gebezigd voor den klank *ds* en met den naam van *zeta* bestempeld. Uit het Grieksche alphabet kwam deze letter tegen het laatst van het repnblikeinsche tijdperk in dat der Romeinen; deze plaatsten haar aan het einde van het alphabet en gebruikten haar alleen in vreemde woorden. Die letter vervult echter eene merkwaardige rol in de Romaansche en Germaansche talen. In het Gothisch bekleedt zij de zevende plaats in het alphabet en staat nooit aan het hoofd van een woord, tenzij dit aan eene vreemde taal is ontleend. Datzelfde verschijnsel merkt men op in het Zweedsch en Deensch. Ook in de Slawische talen vindt men de *Z*. In het Fransch, Engelsch, Zweedsch en Deensch heeft zij den klank van eene zachte *s*. In de Slawische talen is hare uitspraak afhankelijk van de met haar verbondene medeklinkers. In het Spaansch klinkt zij als eene scherpe *s* en in het Italiaansch als eene zachte *ds*. In het Hoogduitsch vertegenwoordigt zij oorspronkelijk den klank *ts* en werd te voren in het schrijven verwisseld met de scherpe *s* of *s z*, totdat deze laatste algemeen gebezigd werd. Ook duidde men *sz* wel eens aan door eene *z* met een staart. Eigenlijk zijn *sz* en *z* in die taal voortgevloeid uit *t*, die bijv. in onze taal stand hield, zooals in *tol*, dat in het Duitsch door *zoll* vertegenwoordigd wordt, of in *wit*, hetwelk de Duitschers *weisz* noemen. In het Nederlandsch wordt de *z* uitgesproken als eene zeer zachte *s*, behalve door de Friezen, die haar de scherpheid der *s* laten behouden. In Romeinsche opschriften is Z = $^1/_3$ as en ZZ = $^2/_3$ as. In onde geschriften is Z = 1 $^1/_2$ ons of = 1 drachma en ook wel = 8 scrupel. ZZ beteekende bij de artsen der oudheid myrrhe en in de middeneeuwen gember. Op oude Fransche munten betekent Z, dat zij te Grenoble geslagen zijn. In de wiskunde is *z* het teeken van de derde onbekende. Als cijfer is zij in het Hebreeuwsch = 90; in het Grieksch is ζ = 7 en $\text{,}\zeta$ = 7000; in het Latijn is Z wel eens = 2000 en in het Gothisch = 7.

Zaad (semen) is de naam der zaadknopjes (gemmulae) of eitjes (ovula) der zichtbaar bloeiende planten (Phanerogamen), nadat daarin een kiem (embryo) zich heeft gevormd. Door het zaad wordt de soort in stand gehouden. Het zaad kan al of niet door een vruchtwand (pericarpium) worden ingesloten en wordt in het laatste geval *naakt* genoemd. Ook zijn er zaden (semina denudata), bij welke de vruchtwand gedurende de rijpwording verdwijnt. Men onderscheidt bij het zaad de zaadhuid (episperminm) en de kern (nucleus), en bij deze laatste de kiem (embryo) en het kiemwit (albnmen). Dit laatste kan al of niet aanwezig zijn. De verbinding van het zaad met de vrucht heeft plaats door de min of meer ontwikkelde navelstreng (funiculus), die als de versmalde voet van het eitje moet beschouwd worden. Dikwijls is zij zoo kort, dat men het zaad ongesteeld of zittend (semen sessile) noemt. Vormt het celweefsel der navelstreng een hulsel, dat den voet der korrel omsluit, dan geeft men daaraan den naam van zaadrok (arillus). De uitwendige zaadhuid (testa) kan vliezig, lederachtig, korstachtig en zelfs steenhard zijn. Is hare buitenste laag vliezig of saprijk, dan noemt men de zaden besachtig (semina baccata). Naar gelang van den toestand dier zaadhuid kunnen de zaden glad, gestippeld, wratachtig, stekelig of netvormig zijn. Bij de katoenplant draagt zij lange, zachte haren. Sommige zaden zijn aan den top van eene haarknif voorzien (semina comata), zooals die van de zijdeplant (Asclepias Syriaca) en van den oleander. Ook kan de uitwendige zaadhuid zich tot vleugels verbreeden (semen alatnm).

Aan de uitwendige zaadhuid onderscheidt men dikwijls den navel (hilus of nmbilicus), de plaats, waar het zaad aan de navelstreng of zaadlijst bevestigd is, — het poortje (micropyle), nameliik eene zeer kleine opening in de zaadhuid, soms in de nabijheid van den navel en soms aan de tegenovergestelde zijde gelegen, terwijl wratachtige ophoopingen bij het poortje den naam van propje (strophiola) dragen en over de kiem zich ook wel een kiemdeksel (embryotega) uitspreidt, — en bij omgekeerde zaden de zaadnerf (raphe), die als eene min of meer duideijke lijst langs de binnenzijde naar beneden loopt.

Is er eene dnbbele zaadhuid aanwezig, dan wordt de binneuste de inwendige zaadhuid (tegmen) genoemd. Deze is in den regel dun en wit, maar ook wel eens dik of bruin. Daarop heeft men tegenover het poortje het vaatwerk (chalaza) of den inwendigen navel. Het kiemwit, nagenoeg bij alle zaden van één- en tweezaadlobbige planten aanwezig, kan kiemomgevend (albumen peripbericum), zijdelingsch (a. laterale) en middenpuntbekleedend (a. centrale) zijn. Gewoonlijk vormt het eene samenhangende massa; zeiden is het gedeeld, gelobd of uitgevreten. Het is hol (a. cavum) bij de kokosnoot. Voorts kan het naar gelang van zijne vastheid slijmerig (a. mucilaginosum), vleezig (a. carnosnm), melig (a. farinaceum) en kraakbeenachtig (a. cartilagineum) zijn.

De kiem bestaat uit de voornaamste organen der plant in hnnne eenvoudigste gedaante, namelijk nit het stengeltje (caulicnius), en het pluimpje (plumula of gemmula), de beginseien van stengelbladeren en stengelleiden bevattend, — en de zaadlobben (cotyledones) of de in het zaad reeds ontwikkelde bladeren. Naar gelang van het aantal en de plaatsing der zaadlobben onderscheidt men: de éenzaadlobbige kiem (embryo monocotyledoneus), bij welke slechts éene zaadlob aanwezig is, waarbij men het pinimpje meestal door den voet der zaadlob vindt ingesloten (plumula inclusa), zelden vrij of naakt (p. nnda), — de tweezaadlobbige kiem (e.dicotyledoneus) met twee klepvormig tegen elkander gelegene even groote zaadlobben, die het pluimpje insluiten, — en de veelzaadlobbige kiem (e.polycotyledoneus) met meer dan twee zaadlobben. Zelden bestaat de kiem uit eene gelijkvormige, dichte massa, waarin men geene afzonderlijke deelen onderscheiden kan (e. solidus of acotyledoneus). De kiem ligt doorgaans in de overlangsche as van het kiemwit en men noemt haar, met betrekking tot de ligging van hare afzonderlijke deelen: recht (e. rectus), gekromd

Digitized by Google

(e. curvatus), slakkenhuisvormig (e. cicinnatus) of spiraalsgewijs opgerold (e. spiraliter contorsus). Bij de toegevouwene kiem (e. conduplicatus) ligt het naar de zaadlobben teruggeslagen worteltje óf langs haren naad (cotyledones accumbentes) óf tegen hare rugvlakte (c. incumbentes).

Zaaddraden, zie onder *Bevruchting*.

Zaadlobben zijn de klembladen of de eerste bladen, die aan eene plant voorkomen. Zij vormen dat gedeelte der kiem, hetwelk den naam draagt van zaadloblichaam. De zaadlob der éenzaadlobbige planten is steeds enkelvondig, dikwijls met naar binnen geroide randen en alzoo kegelvormig en het onderste gedeelte van het pluimpje omsnijdend. Bij de grassen is de zaadlob schildvormig (cotyledon scutiformis) en de kiem alzoo schijfvormig (embryo disciformis). De zaadlobben zijn doorgaans vleezig en vormen, waar het kiemwit ontbreekt, de organen, waarin de voor de kiem voedende stoffen worden aangetroffen. Gewoonlijk zijn zij rond of ellipsvormig, ongedeeld en gaafrandig. Bij lindeboomen heeft men echter hartvormige en gelobde en bij de sterkers driedeelige zaadlobben. In den regel zijn zij vlak, doch ook wel geploold, opgeroild of gevonwen. Vormen zij zich onder het ontkiemen tot stengelbladen, dan noemt men ze bladachtig.

Zaadpluis (pappus) noemt men de haarkuif op de dopvruchtjes der *Samengesteldbloemigen* (Compositae). De kuif wordt gevormd door den kelk, welke bij deze planten nit een krans van haren bestaat, die zich na het rijpen der vrucht aan den top van deze bevinden. Is de kelkbnis langer dan het vruchtje, dan noemt men het zaadpluis gesteeld (pappus stipitatus). Het zaadpluis kan haarachtig (pilosus), gevederd (plumosus), naaldachtig (aristatus), uit strooschubben gevormd (paleaceus), één- of meer rijig (uni-, bi-, pluriserialis) enz. zijn.

Zaag (De) is een werktuig, dienende tot het snijden of verdeelen van hout, metaal en steen. Men vervaardigt de grootste zaagbladen van ruwstaal en de kleinste van gietstaal. Nadat men ze in vet gehard heeft, laat men de bladen aanloopen, namelijk de metaalzagen stroo- of goudgeel en de houtzagen violet of blauw. Daarna worden zij door middel van vijlen of beitels van tanden voorzien. Cirkelzagen worpen van staalblik met eene schaar gesneden en na het aanloopen zorgvuldig geslepen. Metaalzagen hebben 5 tot 10 tanden op den Ned. duim. Het blad heeft een eenigszins sabelachtig gebogen vorm, waarbij de tanden op de bolle zijde staan. Het wordt voorts in een toestel bevestigd en hierin door middel van eene schroef gespannen. Versierseien met vertakte figuren worden nitgesneden met de kleine draalzaag, die 8—15 Ned. duim lang en 0,6—2 Ned. streep breed is. Metaalzagen worden op verre na niet zooveel gebruikt als houtzagen, omdat zij in dik en hard metaal zeer langzaam werken. Zachte metalen kunnen met eene bevochtigde en licht roodgloeiend ijzer kan met eene snel bewogen houtzaag gesneden worden. Cirkelzagen worden op groote schaal gebezigd tot het zuiver afsnijden van roodgloeiende spoorstaven. Ook gloeiende platen van ijzerblik worden gelijktijdig door vier zagen aan even zoovele zijden afgesneden.

De vorm van de tanden eener houtzaag is die van een ongelijkzijdigen driehoek, wiens basis in den zaagrand valt, terwijl van de beide vrije zijden de kortste zich nagenoeg of geheel rechthoekig op den rand verheft, zoodat de punten der tanden zich in dezelfde richting nitstrekken. Zulke zagen snijden alleen in éene richting. Wil men ze in beide richtingen doen snijden, dan geeft men aan de tanden den vorm van gelijkzijdige of gelijkbeenige driehoeken, waarbij tusschen elk tweetal opvolgende tanden eene zekere ruimte overblijft (wolfstanden). De scherpe punten en de stelle stand der kanten bevorderen hier het doorsnijden. Ook kan men aan de tanden den vorm van ongelijkzijdige driehoeken geven en hen paarsgewijs met de langere of kortere zijden naast elkander plaatsen, zoodat ieder paar de gedaante verkrijgt van de letter M. Om den weerstand te verminderen, door de wrijving van het zaagblad tegen de vlakken van het hont veroorzaakt, en om de verwijdering van het zaagmeel mogelijk te maken, buigt men de tanden beurt om beurt een weinig naar de beide zijden (schranken). Dit geschiedt gewoonlijk met een daartoe bestemd ijzer. Het aanscherpen der tanden gebeurt door middel van eene vijl, doch bij groote zaagbladen ook wel op werktuigelijke wijze.

Men onderscheidt spanzagen, die met de uiteinden in een raam zijn vastgehecht en door middel van dit laatste gespannen kunnen worden, en zagen zonder spanning, die breeder of althans dikker moeten wezen dan de spanzagen. De *kraanzaag*, bestemd om het hout te snijden in de lengte der vezels, is aan de snede en aan den rug rechtlijnig, maar meestal aan het éene einde wat smaller dan aan het andere. De tanden zijn driekantig of wolfstanden en met de punten naar het smalle uiteinde gekeerd. Aan ieder einde bevindt zich een angel, soms in een raam geplaatst, maar meestal aan krukken verbonden, die loodrecht op het zaagblad staan. De zaag snijdt alleen bij de benedenwaartsche beweging. De *trekzaag* dient tot het overdwars doorsnijden van hout en wordt in horizontale richting heen en weêr getrokken. Zij onderscheidt zich van de kraanzaag door een boogvormigen bulk, zoodat het zaagblad in het midden breeder is dan aan de uiteinden. De *schulp-* of *fourneerzaag*, de grootste van alle, bezigt men tot het doorzagen van groote klossen of dikke platen in overlangsche richting en alzoo tot het verkrijgen van planken, ribben enz.; zij heeft eene lengte van 1,3 tot 1,5 Ned. el en eene breedte van 10 Ned. duim, is zeer dun en bezit ongelijkzijdig driehoekige of wolfstanden ten getale van 80 tot 160 op de Ned. el. Zij is geplaatst in een vierkant houten raam of toestel, wordt in verticale richting bewogen en snijdt bij hare benedenwaartsche beweging. De *eigenlijke spanzaag*, dienende tot het afzagen van te verwerken gedeelten, heeft een zeer dun blad ter lengte van 78 tot 85 Ned. duim en ter breedte van 48 tot 55 Ned. streep. Dit blad heeft op iederen Ned. duim van zijne lengte twee ongelijkzijdig driehoekige tanden. Het span bestaat uit een balk ter lengte van het zaagblad, hieraan evenwijdig en aan zijne uiteinden dwarsbouten bevattend, los met den

Digitized by Google

balk verbonden, zoodat zij een schuinschen stand kunnen aannemen, terwijl zij aan de andere uiteinden los met het zaagblad en onderling door snoeren zijn verbonden (het spantonw), die men door middel van een knevel of spanstok kan ineendraaien, om het blad te spannen. De *spanhandzaag* is 19 tot 22 Ned. duim lang en 5 tot 6 Ned. streep breed en heeft 3 of 4 tanden op elken Ned. duim lengte. De *kleine draaizaag* of *figuurzaag* is bestemd tot het uitsnijden van fijne, opengewerkte versieringen; zij is 7,5 tot 12,5 Ned. duim lang en 0,8 tot 1 Ned. streep breed en heeft 6 tot 16 tanden op de lengte van 1 Ned. duim. De *decoupeerzaag* heeft het zaagblad der figuurzaag, maar is in een raam gespannen en wordt met den voet of door eene kruk en met behulp van een vliegwiel in beweging gebracht.

Van de zagen zonder spanning noemen wij: de *gewone handzaag* met een handvatsel en een breed blad, hetwelk naar het onderste uiteinde allengs smaller wordt, terwijl het tot vermeerdering der stevigheid vaak voorzien is van een rug. Het zaagblad is 15 tot 75 Ned. duim lang; de tanden zijn ongelijkzijdig-driehoekig, en de zaag snijdt, wanneer men haar van zich afschuift. Nieuwere Amerikaansche soorten snijden bij het naar zich toe halen en kunnen derhalve veel dunner van blad zijn. Bij sommige van deze is de rug door eene nauwkenrige verdeeling tot maatstok ingericht, terwijl aan het handvatsel een waterpas bevestigd is. De *schrobzaag* dient tot het uitsnijden van bochten en gaten. Haar blad is 8 tot 58 Ned. duim lang en met een angel in een rond houten hecht of ook wel in een handvatsel bevestigd. Zij heeft op elken Ned. duim lengte 2 tot 5 tanden. Het blad is tamelijk dik, maar de dikte vermindert aanmerkelijk aan de rugzijde. De *groefzaag* heeft een blad ter lengte van 17 Ned. duim en 3 tanden op elken Ned. duim lengte, welke snijden bij het ophalen. Zij dient om insnijdingen op een breed vlak te maken en is van een handvatsel voorzien.

Cirkelzagen van verschillende middellijn, tot 1,4 Ned. el toe, worden uit één stuk vervaardigd, maar de grootere uit sectoren samengevoegd door ze op eene plaat van gietijzer vast te schroeven. De tanden zijn naar éene zijde gekeerd en aan de rugzijde hol. Wordt er been, ivoor of hoorn mede geaneden, dan dompelt men het onderste gedeelte der zaag in water. Eene *bandzaag* vervaardigt men veelal in eens door het pletten van een stalen ring. Eindelijk vermelden wij nog de *draadzaag*, bestaande uit drie tot een touw in één gedraaide draden en bestemd tot het snijden van gips of van dergelijke delfstoffen.

Zaagbek (Mergus *L.*) is de naam van een vogelengeslacht uit de familie der *Tandnaveligen* (Lamellirostres) en uit de orde der *Zwemvogels* (Natatores). Het omvat vogels met een slank lichaam, een middelmatig langen, dunnen hals, een grooten kop, een langen, bijkans rolronden, scherpkantigen snavel met achterwaarts gebogene, hoornachtige platen en sterke haken, korte pooten met groote teenen, middelmatig lange, zeer spitse vleugels, waarin de eerste en tweede slagpen de langste zijn, en een korten, afgeronden staart. De *groote zaagbek* (M. merganser *L.*) is 78 tot 82 Ned. duim lang en heeft 104 tot 110 Ned. duim vlucht; hij is aan den kop en den bovenhals donker groen, boven op den rug zwart, aan de buikzijde geelachtig rood en aan den staart grijs. Zijn snavel is koraalrood, zijne oogen zijn roodachtig geel en zijne pooten lichtrood. Men vindt dezen vogel in het noorden van Europa, Azië en Amerika tusschen 52 en 68°. Hij vertoont zich bij ons wel eens in November en Februari, zonder echter in ons Vaderland te broeden. Hij komt bijna altijd in het water voor, is een uitstekend zwemmer en duiker, maar minder ervaren in het loopen en vliegen, voedt zich met visschen en is zeer vraatzuchtig. Zijn nest vindt men tusschen steenen en struiken, in weilanden en in holle boomen, waar het wijfje 8 tot 14 groenachtige, bruingrijze eieren legt. Tot de kleinere soorten behooren: de *middenste zaagbek* (M. serrator) en het *nonnetje* (M. albellus). De eerste van deze komt in kleur met den grooten zaagbek overeen, maar de laatste heeft een bek en pooten, die groen- of blauwachtig grijs zijn, terwijl het mannetje in zijn prachtgewaad wit is met zwarte vlekken om de oogen, langs de kuif en over de vleugels.

Zaagblad, zie onder *Zaag*.

Zaagmachines zijn werktuigen, die dezelfde bestemming hebben als de gewone zaag, maar door water, stoom of wind in beweging worden gebracht. Tot het snijden van groote boomstammen bezigt men meestal spanzagen, die afzonderlijk of in grooteren getale in een raam zijn geplaatst, waaraan men eene horizontale of verticale, heen- en weêrgaande beweging mededeelt. Zulk een raam maakt gemiddeld 150 zulke bewegingen in éene minuut en vereischt voor éene zaag een stoomwerktuig van 4 paardenkracht, — voorts voor elke volgende zaag omstreeks $^{3}/_{8}$ste paardekracht meer. Vochtig hout kan men gemakkelijker snijden dan droog hont. Daar het raam op dezelfde plaats blijft, wordt de balk vooruitgeschoven en het bedrag dier vooruitschniving hangt af van de gesteldheid van de zaag en van het hont. Ook gebruikt men hierbij cirkelzagen, doch daar deze niet gespannen worden, moeten zij eene aanmerkelijke dikte hebben. Voorts worden ook andere soorten van zagen, in het artikel *zaag* vermeld, door middel van stoom of water in beweging gebracht.

De fabrieken, waarin zoodanige machines geplaatst zijn, dragen den naam van zaagmolens. Men meent, dat deze reeds in de 14de eeuw in Duitschland bestonden en door water werden gedreven, terwijl de eerste windzaagmolens tegen het einde der 16de eeuw in ons Vaderland verrezen (zie onder *Zaandam*). In Engeland kwamen de werklieden in verzet tegen het bouwen van zaagmolens, omdat zij daarin nadeel zagen voor hun bedrijf; zij werden er eerst tegen het einde der 17de eeuw ingevoerd. In onzen tijd bezigt men als beweegkracht voornamelijk stoom, daar men het vuur door middel van het zaagmeel onderhonden kan. In de laatste jaren heeft men hier en daar schaafmachines met zaagmachines verbonden.

Zaagvisch (Pristis antiquorum). Deze visch, tot de afdeeling der *Kraakbeenige Visschen* (Chondropterigil) behoorend, wordt ge-

Digitized by Google

rekend tot de orde der *Selachii* en tot de familie der *Roggen* (Rajidi), hoewel men hem met evenveel recht bij die der *Haaien* zou kunnen voegen. In gedaante gelijkt hij op deze laatsten, maar hij heeft onder aan den hals aan weêrszijden vijf kieuwspleten. Men heeft er, die met de zaag of het zwaard 4 Ned. el lang zijn, terwijl men vermoedt, dat er gevonden worden van de dubbele lengte. Gemelde zaag is een verlengsel van den kop en vormt een wapen, dat ongeveer een derde der lichaamslengte van den visch en aan elke der twee zijden 20 tot 30 kegelvormige tanden bezit. Deze zitten in kassen en zijn massief. De wanden dier kassen zijn ontstaan door verbeening van het kaakkraakbeen, en de ruimten tusschen deze kassen zijn hol en met een geleiachtig merg gevuld. Deze visch leeft in den Oceaan van de noordpool tot aan den evenaar, doch vooral op de kusten van IJsland, Spitsbergen en Groenland.

Zaaien (Het) van granen en van andere cultuurgewassen kan geschieden uit de hand of door werktuigen. Het zaaien uit de hand, ook wel breedwerpig zaaien genoemd, vereischt eene groote bedrevenheid, daar het zaad zoo regelmatig over den akker moet worden verspreid, dat overal evenveel komt. Hierbij moet rekening worden gehouden met den wind en bij iedere schrede moet eene voldoende hoeveelheid met doeimatige kracht over het land worden geworpen, zoodat die hoeveelheden aan elkander sluiten. Hierbij bestaat het bezwaar, dat gedeelten van het zaad te diep of te ondiep komt te liggen om te ontkiemen.

Dit bezwaar wordt vermeden door het gebruik van zaaiwerktuigen. Op de eenvoudigste wijze geschiedt zulks door den zaaihoren, die het zaad regelmatig uitstort in de voor, die door een aan den ploeg bevestigden bungel of vorentrekker wordt gemaakt. Deze wijze van zaaien is reeds sedert eene reeks van jaren in onze Groninger Veenkoloniën algemeen in zwang. Het ondereinde van den horen bestaat uit in elkander geschoven stukken, die er, naar mate men grover of fijner zaden wenscht te zwaaien, afgenomen kunnen worden. Voorts heeft men zaadkruiwagens met één tot drie met gaten voorziene trommels, die door een riem zonder einde, aan de as van het kruiwagenrad verbonden, in beweging worden gebracht. In plaats van trommels bezigt men ook schijven, waaraan lepeltjes bevestigd zijn, die het zaaizaad uit een bak opnemen en in een trechter laten vallen. Zeer doelmatig is vooral het tienrijig zaaiwerktuig van *Garret*, hetwelk met dat van *Hornsby* tegenwoordig het meest gebruikt wordt. Door eigenaardig gevormde, kleine scharen worden daarmede voortjes of sleuven in het land gemaakt, waarin het zaad valt nadat dit, door de lepeltjes uit de zaadkast geschept, in de trechters met verschuifbare onderstukken terecht gekomen is. Die trechters (10 tot 26) kunnen tevens op verschillende afstanden gezet worden, terwijl men ook de diepte der voortjes nauwkeurig regelen kan. Daar deze voortjes dadelijk, na ontvangst van het zaad, weder dichtvallen, is het eggen onnoodig. Bij het gebruik dier werktuigen gaat geen zaaizaad verloren, zooals bij het zaaien uit de hand.

De hoeveelheid zaaizaad, die men voor eene bepaalde uitgestrektheid grond noodig heeft, is afhankelijk van veelerlei omstandigheden, namelijk van de grootte der korrels, van de plaatsruimte der hieruit opwassende planten, van de kwaliteit van het zaad, van de vruchtbaarheid en zuiverheid van den bodem, van vroeg of laat zaaien, van het doel, hetwelk men met eene bepaalde cultuur beoogt, van het klimaat enz.

Zaaijer (Teunis), een verdienstelijk Nederlandsch geneeskundige, geboren te Dirksland in 1837, studeerde te Leiden en promoveerde aldaar in 1862 in de geneeskunde op eene dissertatie: „Beschrijving van twee vronwenbekkens uit den Oost-Indischen Archipel." Daarop begaf hij zich naar Berlijn, om er de lessen van *Virchow*, *Langenbeck*, *von Graefe* en *Traube* bij te wonen, en zag zich in 1863 benoemd tot tweede prosector der ontleedkunde aan de hoogeschool te Leiden. In den zomer van 1864 studeerde hij te Weenen onder *Xyrtl* en *Brücke* en in 1865 werd hij tijdens de ongesteldheid van dr. *Halbertsma* voorloopig belast met het onderwijs in de ontleedkunde te Leiden en in 1866 aldaar tot buitengewoon hoogleeraar in de anatomie benoemd. Hij aanvaardde die betrekking met eene redevoering over „Het gewicht eener doeimatige ontleedkundige techniek". In 1870 werd hij benoemd tot gewoon hoogleeraar en hield in 1881 eene rectorale rede, getiteld: „Geneeskunde en maatschappij". Hij leverde in verschillende wetenschappelijke tijdschriften: „De hooge oorsprong der arteria profunda femoris (1865)", — „Untersuchungen über die Form des Beckens javanischer Frauen (1866)", — „Ontleedkundige waarnemingen (1869)", — „De architectuur der beenderen (1871)", — „Over scaphocephale schedels (1874)", — „De nieuwste onderzoekingen omtrent de architectuur en den groei der beenderen (1874)", — „Afwijking in de bogen der lendenwervels (1877)", — en „De toestand der lijken na arsenicumvergiftiging. Eene gerechtelijk-geneeskundige studie (1885)".

Zaalberg (Johannes Cornelis), een Nederlandsch schrijver, geboren te Nieuw-Beierland den 18den Maart 1828, studeerde en promoveerde te Leiden in de godgeleerdheid, was achtervolgens predikant te Hendrik-Ido-Ambacht, Deventer en 's Gravenhage, en vertrok in 1876 als predikant naar Paramaribo, waar hij thans nog werkzaam is. Hij schreef o. a.: „De strijd tusschen Mackay en Christophilus, met aanteekeningen en bijvoegsels (1853)", — „Twee brieven aan mijne R. K. medechristenen tevens ter beantwoording aan pater Frentrop en prof. J. C. H. Muré. Woorden van waarheid en liefde (1856)", — „De St. Pieterskerk te Rome. Schetsen en omtrekken (1857)", — „De vraag van J. H. Gunning Jr. beantwoord (1863)", — „De godsdienst van Jezus en de moderne richting. Christelijke toespraken over de godsdienstige vragen des tijds (1864)", — „Eene verklaring, eene briefwisseling en een trenrig geschiedverhaal. Woorden aan mijne vrienden (1864)", — „De „waarheid" (?) van ds. Schuurman. Naschrift op het vorige werk (1864)", — „Aan mijne vrienden te 's Gravenhage. Afscheidsgroet. (1867)", — „Een verboden preek. Na weigering van kansel en spreekzaal te 's Gravenhage, met een toelichtend schrijven (1868), —

Digitized by Google

„Mijn verbanning uit den evangeliedienst. Aanklachten, pleidooien, vonnissen, brieven en beroep op de Synode (1868)", — „De nitspraak in herziening der Synodus plena (1868)", — „Het eerste woord eens nienwen levens. Toespraak na herstelling in eer en ambt. Gehonden in de zaal Frascati te 's Gravenhage (1868)", — „Uw Koningrijk kome! Toespraak tot hervatting van den Evangeliedienst te 's Gravenhage op Zondag 15 November 1868 (1868)", — „Een gericht in zake dr. J. C. Zaalberg Pzn. contra Ys. Brandes (1873)", — en vele vlugschriften en bijdragen in maandwerken.

Zaan (De), een riviertje in de Nederlandsche provincie Noord-Holland, ontspringt ten noorden van Knollendam, wordt gevoed door eenige kleine meren en vaarten, stroomt langs de dorpen Wormerveer, Zaandijk en de Koog en ontlast zich te Zaandam door een drietal sluizen in het Y.

Zaan (Willem van der), een vermaard Nederlandsch zee-officier van onbekende afkomst, onderscheidde zich als kapitein in den merkwaardigen zeeslag van 12 Juli 1653, door *Marten Harpertsz Tromp* voor Nieuwpoort aan de Engelschen onder *Monk* en *Deane* geleverd. In 1655 geraakte *van der Zaan* onder *de Ruyter* in de haven van Arzila slaags met het Algerijnsche admiraalschip, hetweik door hem en *van Berchem* op het strand gejaagd en in een reddeloozen toestand gebracht werd. In November van dat jaar streed hij tegen drie Barbarijsche kapers, van welke hij één veroverde en één in brand schoot, terwijl de derde ter nauwernood ontkwam. In December daaraanvolgende dreef hij met den schout-bij-nacht *Verveen* op de kust van Algarve negen Turksche roofschepen op de vlucht en in den aanvang van 1656 begeleidde hij de Hollandsche koopvaarders uit de Italiaansche havens naar het Vaderland. Een jaar later bevond hij zich op nieuw onder de bevelen van *de Ruyter* in de Middellandsche Zee en veroverde er een paar Fransche kapers, die aan onze scheepvaart veel schade hadden veroorzaakt. In 1658 vergezelde hij op het schip „Het Zuiderkruis" *de Ruyter* op een tocht naar Portugal, volbracht er op loffelijke wijze zijne taak en kwam den 12den November in het Vaderland terug. In het volgende jaar bevond hij zich met het schip „Tijdverdrijf" van 50 stukken bij de vloot, die onder *de Ruyter* Nyborg bombardeerde, werd in 1661 onder dezen wederom naar de Middellandsche Zee gezonden, maar moest wegens ongesteldheid terugkeeren. Na zijne herstelling zag hij zich bevorderd tot schout-bij-nacht, aanvaardde op nieuw het bevel en streed met goed gevolg tegen de zeeroovers, waarna hij in 1664 en 1665 aan de Engelschen veel af breuk deed op de westkust van Afrika en o. a. het fort Cormantijn veroverde. Hij bevond zich voorts op de vloot, die den 1sten Juni 1665 door het beleid van den Raadpensionaris *Jan de Witt* uit Tessel in zee stak, maar moest wegens ziekte zich huiswaarts begeven. In het volgende jaar nam hij deel aan den roemrijken vierdaagschen zeeslag tegen *Albemarle*. Hij baande zich een weg dwars door de Engelsche vloot, liep groot gevaar, dat zijn zwaar beschadigde bodem in brand werd gestoken, maar wist zich te redden en bemachtigde zelfs het een jaar te voren door de Engelschen veroverde schip „De Zevenwonden". Nadat hij den prijs naar Tessel had opgezonden, stevende hij met zijn geteisterden bodem naar Goeree. Bij den tocht naar Chatham voerde hij het bevel over een smaideel van zeven schepen, en in Juni 1668 werd hij met negen schepen uitgezonden tegen de Barbarijsche zeeroovers. Op dien tocht geraakte hij nabij Kaap Tres Forcas slaags met een Algerijnsch schip en werd door een vijandelijken kogel op den 17den Maart 1669 doodelijk getroffen. Zijn stoffelijk overschot is bijgezet in de Oude Kerk te Amsterdam, waar de admiraliteit, die hem reeds bij herhaling met gouden ketens (thans berustende op de kweekschool voor zeevaart te Amsterdam) begiftigd had, een gedenkteeken te zijner eer deed verrijzen.

Zaandam, een weivarend stadje in de Nederlandsche provincie Noord-Holland, aan het Y en de Zaan en tevens aan den Noord-Hollandschen spoorweg gelegen, bestond te voren uit de dorpen Oost- en West-Zaan, die in 1811 vereenigd zijn, heeft wegens den slappen grond vele honten huizen en telt omstreeks 14000 inwoners. Men heeft er kerken voor de Hervormden, Doopsgezinden, Evangelisch-Lutherschen, Roomschen en Oud-Roomschen, eene synagoge, eene hoogere burgerschool, eene burgeravondschool, eene stadsteekenschool, eene zangschool, eene muziekschool enz., — wijders een kantongerecht, eene kamer van Koophandel, een rijkstelegraafkantoor, eene afdeeling der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen en der Maatschappij tot bevordering van Nijverheid, de letterkundige vereeniging Vondel, de zangvereeniging Sempre Crescendo en de vrijmetselaarsloge Anna Paulowna. Er is een aanzienlijke binnen- en buitenlandsche handel en veel scheepvaart. Voorts telt men er 91 hontzaagmolens (waaronder 17 met stoom), 50 oliemolens, 29 peimolens, 7 stijfselfabrieken, 7 scheepstimmerwerven, 3 sigarenfabrieken, 4 boekdrukkerijen enz. In het begin der 18de eeuw werden er vele schepen voor de groote vaart gebouwd, en Czaar *Peter* oefende er zich in 1697 in den scheepsbouw; nog altijd bevindt er zich de eenvoudige woning, waarin hij zijn verblijf hield. Vóór den opstand tegen Spanje hioeiden er handel en visscherij. Deze werden aanvankelijk door den opstand niet weinig belemmerd, maar erlangden in 1578, toen Amsterdam de Spaansche zijde verliet, eene nieuwe vlucht. In 1596 deed *Cornelis van Uitgeest* er den eersten, door hem uitgevonden hontzaagmolen verrijzen.

Zaanden (Van). Onder dezen naam vermelden wij:

Willem van Zaanden, één der edelen, die saâmgezworen hadden tegen het leven van Graaf *Floris V*, en één der medeplichtigen aan het vermoorden van dezen. Na het volbrengen van die misdaad nam hij de wijk naar het slot Kronenburg. Dit werd echter weldra door de aanhangers van den Graaf veroverd, waarna *van Zaanden* en *van Velsen* door het woedende volk werden omgebracht.

Simon van Zaanden, waarschijnlijk een telg van het aloude geslacht. Hij woonde te Haarlem en was er gehaat door het volk. Toen in

Digitized by Google

1377 aldaar eene botsing outstond tusschen de Hoekschen en Kabeljauwschen, waarbij het hnis van *van Zaanden* werd aangevallen, weigerden de poorters hem bij te staan, en hij zelf wierp meer dan zestig aanvallers uit de vensters. Hertog *Albrecht* verleende eerst in 1380 vergiffenis aan de weigerachtige poorters, maar *van Zaanden* kwam eenige jaren daarna in een ander oproer om het leven.

Zaatsja is de naam van een verwoest Afrikaansch dorp in Algerië, in de provincie Constantine. Het is merkwaardig wegens den moeielijken strijd, dien de Franschen aldaar in het laatst van 1849 hebben gevoerd. Het dorp lag op het noordoostelijk gedeelte van eene evenzoo genoemde oase en van alle zijden omringd door een dicht bosch van palmboomen. Ook werd het door grachten, muren en eene citadèl tegen vijandelijke aanvallen bevestigd. In 1849 barstte er een opstand nit tegen de Franschen. Aan het hoofd der beweging stond *Boe-Zian*, één van de rijkste en invloedrijkste bewoners van het dorp. De Franschen besloten tot een aanval op dat broeinest van den opstand, maar leden er aanvankelijk eene nederlaag. De gesteldheid van den bodem was er niet gunstig voor eene nauwe insluiting, terwijl *Boe Zian* dagelijks versterking ontving nit twee andere dorpen der oase en zich behoorlijk van leeftocht en munitie had voorzien. Den 7den October 1849 bereikte generaal *d'Herbillon* de oase, nam er een klooster in bezit, maar werd er bij het bestormen van het dorp teruggedreven, daar zelfs vrouwen, met den yatagan gewapend, aan de zijde der mannen met tijgerwoede streden en de gewonde Franschen afmaakten. Voorts werd de aanleg van belegeringswerken gedurig belemmerd door de aanvallen van Arabieren. Den 28sten October hadden de Franschen op twee plaatsen eene bres geschoten en ondernamen eene bestorming, waarbij zij met groot verlies moesten afdeinzen. Uit spijt en wraakzucht deed generaal *d'Herbillon* toen meer dan 10 000 palmboomen vellen, waardoor een kapitaal van althans $1^1/_2$ millioen francs nutteloos vernietigd werd. Hij ontving versterking onder *Canrobert*, maar ondervond tevens aanzienlijke verliezen door de cholera en en moest vaak met moeite veroverde gedeeiten prijs geven. Den 23sten November was op drie plaatsen eene bres geschoten en drie dagen daarna had eene algemeene bestorming plaats, waarbij *Canrobert* de eerste was, die tot het midden van het dorp doordrong. Weldra waren er alle kolonnes vereenigd, maar daarmede was de strijd nog niet beslist. Ieder hnis was er eene vesting, die met geweld veroverd moest worden, daar al de inwoners zich aan den dood gewijd hadden. Zij werden dan ook door de Franschen zonder onderscheid van onderdom of sekse om het leven gebracht; slechts één Arabier, die de schuilplaats van *Aboe-Zian* verraden had, bleef verschoond. *Aboe Zian* snenvelde, het geheele dorp werd verwoest en de Franschen verlieten den 28sten November het tooneel van dien bloedigen strijd.

Zabern of *Saverne*, eene stad in den Beneden-Elzas, aan den voet van het Vogeesisch Gebergte, aan de Zorn, aan het Rijn-Marnekanaal en aan de spoorwegen van Straatsburg naar Avricourt en van Zabern naar Schlettstadt, is de zetel van een arrondissementsbestuur en van eene rechtbank, heeft eene Protestantsche en eene fraaie R. Katholieke kerk, een gymnasium, een museum van oudheden, een kasteel (te voren het bisschoppelijk paleis, maar thans eene kazerne), onderscheidene fabrieken en bijna 7000 inwoners (1885). In hare nabijheid bevinden zich steengroeven en onderscheidene bouwvallen van oude burchten. Deze stad was waarschijnlijk reeds in de dagen der Romeinen eene belangrijke plaats (Tres Tabernae); zij werd in 335 na Chr. door de Alemannen verwoest, maar door Keizer *Julianus* weder opgebouwd. In 1525 maakten de boeren zich meester van deze stad, maar werden kort daarna door Hertog *Anthon van Lotharingen* op eene verraderlijke wijze in de pan gehakt. In 1622 bood Zabern weerstand aan den Graaf *van Mansfeld*, maar later werd deze stad in den Dertigjarigen Oorlog door de Fransche en Keizerlijke troepen veroverd. Het kasteel, in 1670 na de verwoesting in den Dertigjarigen Oorlog hersteld, werd in 1779 eene prooi der vlammen. De Cardinaal Prins *de Rohan* begon als bisschop van Straatsburg het slot wederom op te bouwen, maar bleef, door de Omwenteling overrompeld, daarin steken. Het kasteel was daarna bij afwisseling in het bezit van de stad en van den Staat, totdat *Lodewijk Napoleon* het in 1852 bestemde tot een verblijf voor weduwen van ridders van het Legioen van Eer. Sedert 1871 is het in eene kazerne herschapen.

Zabiras (Georgios), een nitstekend Grieksch geleerde, geboren den 28sten Mei 1744 te Siatista in Macedonië, studeerde aldaar en in Duitschland in de letteren en in de wijsbegeerte. Later vestigde hij zich te Buda-Pest, waar hij den 28sten Augustus 1804 overleed. Van zijne geschriften noemen wij: „Νέα Ἑλλὰς ἢ Ἑλληνικὸν θέατρον (1872)", eene soort van Nieuw-Grieksche Encyclopaedie.

Zablocki (Franciszek), een Poolsch tooneeldichter, geboren den 2den Januari 1754 in Volhynië, was secretaris van de opvoedingscommissie te Warschau en schreef voor den schonwburg, door Koning *Poniatowski* gesticht, omstreeks tachtig tooneelstukken, meestal vertalingen in den trant van *Molière*, maar ook oorspronkelijke stukken. Van deze laatste noemen wij: „De bijgelooviige", — „De minnehandel van een gek", — en „Sarmatismus". Later omhelsde hij den geestelijken stand en overleed als proost te Konska Wola den 10den September 1821. Zijne werken zijn uitgegeven door *Denochowski* (1829—1830; 2de druk, 1879).

Zabrze, een merkwaardig dorp in het Pruisisch district Oppeln, is de hoofdplaats van een arrondissement, ligt aan het Benthener Wasser en aan den spoorweg van Breslau naar Oswiecim, is de zetel van een paar rechtbanken, heeft onderscheidene fabrieken en telt bijna 10 000 inwoners (1885). Tot dat dorp behooren de grootste steenkolenmijnen van Silezië, namelijk de Königin Luise-Grube, waarin 4000 tot 5000 arbeiders werkzaam zijn, — de Gnidogrube, alsmede de Concordiagrube, elk met 1500—2000 mijnwerkers, — en de groote ijzersmeltertijen Redenhütte en Donnersmarckhütte. Ten oosten van het dorp ligt *Klein Zabrze* met bijna 6000 inwoners. Hier heeft men eene glasfabriek, molens en steenkolenmijnen.

Digitized by Google

Zacatécas, een binnenlandsche Staat der republiek Mexico, telt op 1 081,5 □ geogr. mijl omstreeks 423 000 inwoners (1882) en vormt eene dorre hoogvlakte, die zich 2 000 Ned. el boven de zee verheft en den Siërra Madre torscht. Men vindt er eenige kleine zonte meren en voor 't overige slechts kleine beken. Het klimaat is er vrij koel. De voornaamste rijkdom des lands is gelegen in zijne belangrijke zilvermijnen, die in 1348 werden ontdekt. De nijverheid bepaalt er zich hoofdzakelijk tot de vervaardiging van katoenen en wollen stoffen. De handel bestaat er in eene uitwisseling der aldaar gedolvene edele metalen tegen voortbrengselen van het buitenland. De bevolking woont er grootendeels in enkele plaatsen dicht opeen, terwijl aanzienlijke gedeelten des lands in het oosten en noordoosten geheel en al onbewoond zijn. — De evenzoo genoemde *hoofdstad*, na Guanaxuato de meeste vermaarde mijnstad in Mexico, ligt 2 400 Ned. el boven de oppervlakte der zee, is aan alle zijden door zilvermijnen omgeven, heeft eene prachtige hoofdkerk, eene hoogeschool, onderscheidene sigarenfabrieken, een drukken doorvoerhandel en telt ruim 30 000 inwoners.

Zaccaria (Francesco Antonio), een geleerde Jezuïet en beroemd oudheidkundige, behoorde tot de tijdgenooten van Paus *Pius VI*, was gevestigd te Milaan en bekleedde de betrekking van bibliothecaris van den Hertog van Módena. Als zoodanig was hij de opvolger van *Muratori*. Later woonde hij afwisseling te Pistoja, Turijn en Rome. Van zijne geschriften noemen wij: „Cremonensium episcoporum series (1749)", — „Bibliotheca Pistoriensis et anecdotorum medii aevi collectio (1752—1757, 2 dln)", — „Manuales legendi expeditius res romanos (1757)", — „Excursus literarius per Italium ab anno 1742 ad annum 1752 (1754)", — „Iter literarium per Italiam ab anno 1753 ad annum 1757 (1762)", — „Istituzione antiquario-lapidaria (1770)", — „Istituzione antiquario-numismatica (1772)", — en „Bibliotheca ritualis (1776—1778, 2 din)".

Zaccone (Pierre), een Fransch schrijver, geboren te Douay den 2den April 1817 en aanvankelijk voor de militaire loopbaan bestemd, wijdde zich eerlang aan het vak der posterijen, verkreeg eene betrekking bij de generale directie der posterijen te Parijs, maar wijdde zich later uitsluitend aan de beoefening der letteren. Hij schreef hoofdzakelijk romans, maar leverde ook eenige degelijke geschiedkundige werken. Wij vermelden van hem: „Histoire des sociétés secrètes, politiques et religieuses", — „Les ouvriers de Paris et les ouvriers de Londres", — „Les mémoires d'un roi", — „Marguérite et Béatrix (met *Féréal*)", — „Le dernier rendez-vous", — „Le roi de la Bazoche", — „Eric le mendiant", — „Les mystères du vieux Paris", — „Le vieux Paris", — „Les plaisirs du roi", — „Le nouveau langage des fleurs", — „Le nouveau Paris", — „Le fils du ciel", — „Les deux Robinsons", — „Les drames des catacombes", — „Les mystères de Bicêtre", — „Le Batna à Tuggurt et au Souf", — „Le condamné à mort", — „La porte anecdotique et pittoresque", — „Le fils du forçat", — „Histoire des bagnes", — „Le courrier de Lyon (1879)", — Les mansardes de Paris (1880)", — „La vivandière des zouaves (1881)", — „Maman Rocambole (1881)", — en „L'inconnu de Belleville (1881)". Voor den schouwburg leverde hij o. a.: „Aurélie", — „Le vingt-quatre février", — „Le cousin Verdure", — en „L'oncle Traub".

Zach. Onder dezen naam vermelden wij: *Anton*, vrijheer *von Zach*, een verdienstelijk krijgsman, geboren te Pest den 14den Juni 1747. Hij bezocht de militaire school te Weenen en trad in 1765 in dienst bij het korps der genie. In 1775 werd hij adjudant van generaal *Spleny* en vergezelde dezen naar de Boekowina. Niet lang daarna zag hij zich geplaatst bij den staf, waarna hij deel nam aan de trigonometrische opmetingen in Galicië. In 1778 woonde hij als eerste luitenant den veldtocht tegen Pruisen bij en werd daarna professor aan de militaire académie te Wiener-Neustadt, waar hij onderwijs gaf in de versterkingskunst en sedert 1779 ook in de hoogere wiskunde. Inmiddels was hij tot kapitein bevorderd en in 1788 werd hij door den directeur-generaal der genie, Graaf *Pellegrini*, naar het leger gezonden, om dienst te doen bij de belegering van Belgrado. Weldra echter keerde hij naar zijn leerstoel terug en eerst in 1789 verscheen hij tot bovengemeld doel weder in het hoofdkwartier. Nadat Belgrado door zijne beleidvolle medewerking veroverd was, werd hij bevorderd tot majoor, waarna hij zijne leeraarstaak weder opvatte. In 1792, bij den aanvang van den oorlog tegen de Fransche Republiek, kwam hij door ruiling in werkelijken dienst, trok eerst naar de Nederlanden, sloeg onder het vuur van den vijand vijf bruggen over de Ronelle en bewees bij de belegering van Valenciennes uitstekende diensten, zoodat hij tot luitenant-kolonel bevorderd werd. Ook in 1795 nam hij deel aan verschillende gevechten en in 1796 werd hij bij den generalen staf in Italië geplaatst. Daar volgde hij *Wurmser* naar Mantua en droeg niet weinig bij tot de heldhaftige verdediging van deze stad. Na den Vrede van Campo Formio werd hij chef van den generalen staf in Venetië en bestuurde ook daar de triangulatie. In 1799 streed hij tegen de Franschen bij Legnano, Verona en Isola della Scala en was generaal-majoor en chef van den generalen staf bij de derde belegering van Mantua. Weldra werd hij kwartiermeester-generaal van het leger in Italië en wegens zijn roemrijk gedrag in den slag bij Novi verkreeg hij de Theresia-orde, terwijl hem na de zegepraal bij Fassano eene aanzienlijke lijfrente werd toegekend. In 1800 werd hij in den slag bij Marengo gevangen genomen en eerst na den Vrede van Luneville (1801) keerde hij naar Venetië terug. Kort daarop werd hij door den Keizer opgenomen in den stand der Hongaarsche vrijheeren. In 1805 maakte de oorlog tegen Frankrijk weder een einde aan zijne topographische werkzaamheden. Hij werd tot luitenant-veldmaarschalk bevorderd en weder als kwartiermeester-generaal bij het Italiaansche leger geplaatst. Na de overwinning bij Caldiero bestuurde hij den tocht van het door Aartshertog *Karel* gekommandeerde leger naar Hongarije en in 1806 werd hij gouverneur van Triëst. In 1809 verliet hij met de Oostenrijksche troepen Italië en werd in 1813 kommandant van de vesting Olmütz, bestuurde vervolgens aldaar de kadet-

Digitized by Google

tenschool en kwam in 1816 na zestigjarigen diensttijd op pensioen met den rang van veldtuigmeester. Daarna vestigde hij zich te Graz, waar hij den 22sten November 1826 overleed. Hij schreef: „Vorlesungen über die Feldbefestigung, Angriff und Vertheidigung (1783)", — en „Elemente der Manövrirkunst (1812—1814)". Beide werken geven een eervol getuigenis van zijne krijgskundige bekwaamheid.

Franz Xaver, vrijheer *von Zach*, een verdienstelijk sterrenkundige, geboren te Pressburg den 4den Juli 1754. Hij diende eerst in het Oostenrijksche leger, was onder *Liesganig* met opmetingen belast, werd daarop huisonderwijzer bij den Saksischen gezant *von Brühl* te Londen, trad in 1786 als opperwachtmeester in dienst van Hertog *Ernst van Saksen-Gotha*, en zag zich door dezen geplaatst aan het hoofd van de sterrenwacht op den Seeberg bij Gotha, waar hij van 1787 tot 1805 waarnemingen deed, bijv. in 1790 van de oppositie van Mars, in 1802 en 1808 van den doorgang van Mercurius over de Zon enz. Ook berekende hij de: „Tabulae motuum solis novae et correctae (1792; met supplementen, 1807)" en redigeerde sedert 1796 de: „Allgemeine geographische Ephemeriden", alsmede sedert 1800 de: „Monatliche Korrespondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde". Wijders gaf hij: „Tabulae speciales aberrationis et nutationis (1806, 2 dln)" in het licht, alsook eene lijst van 1830 sterren van den Dierenriem. Later vergezelde hij als opperhofmeester de Hertogin-weduwe *van Gotha* op hare reizen in het zuiden van Frankrijk en Italië. In 1800—1817 deed hij gedurende zijn vertoef in de nabijheid van Marseille talrijke waarnemingen en bewerkte er: „Nouvelles tables d'aberration et de nutation pour 1804 étoiles (1812)" en „Supplément aux tables d'aberration etc. (1813)". Later schreef hij: „L'attraction des montagnes et ses effets sur les fils de plomb (1814, 2 dln)". Sedert 1815 hield hij onderscheidene jaren zijn verblijf te Genua, waar hij eene sterrenwacht deed verrijzen, en sedert 1827 te Parijs, waar hij den 2den September 1832 overleed.

Zacharia of *Sacharja* is een naam, welke als die van profeten, priesters en koningen meermalen in het Oude Testament en als die van den vader van *Johannes de Dooper* ook in het Nieuwe Testament voorkomt. De merkwaardigste dier mannen is voorzeker de profeet *Zacharia*, één der twaalf Kleine Profeten, wier geschriften bewaard zijn gebleven. Hij keerde met de Israëlieten onder aanvoering van *Zerubbabel* uit de Babylonische ballingschap naar Kanaän terug en wekte er het volk op tot herstelling van den tempel te Jerusalem. Dit vernemen wij in de eerste acht hoofdstukken van het naar hem genoemde boek. De overige zes hoofdstukken zijn volgens het gevoelen van bevoegde beoordeelaars veel ouder en gedeeltelijk uit de 8ste, gedeeltelijk uit de 7de eeuw vóór den aanvang onzer jaartelling afkomstig.

Zachariä. Onder dezen naam vermelden wij:

Justus Friedrich Wilhelm Zachariä, een verdienstelijk dichter, geboren te Frankenhausen den 1sten Mei 1723. Hij studeerde te Leipzig en te Göttingen in de rechten, maar wijdde zich nagenoeg uitsluitend aan de beoefening der fraaie letteren. Aanvankelijk voegde hij zich bij de school van *Gottsched*, die zijn eerste werk van aanmerkelijken omvang: „Der Renommist (nieuwe druk, 1840)", een comisch heldendicht, in het licht zond (1844), maar bewoog zich vervolgens in de richting, welke door de „Bremer Beiträgen" vertegenwoordigd werd. Daarop volgden zijne andere comische heldendichten: „Phaëton", — „Der Schnupftuch", — en „Murner in der Hölle, gedeeltelijk in alexandrijnen, gedeeltelijk in hexámeters. In 1748 werd hij leeraar aan het Carolinum te Brunswijk, in 1761 hoogleeraar in de fraaie letteren en kannnnik en overleed den 30sten Januari 1777. Zijne vertaling van het „Paradise lost" van *Milton* wordt niet geprezen, maar men ziet zijne: „Fabeln und Erzählungen in Burkard Waldis' Manier (1771)" op loffelijke wijze vermeld. Zijne „Poëtische Schriften" zijn in 1764—1765 in 9 deelen in het licht verschenen, gevolgd in 1781 door zijne „Hinterlassene Schriften".

Karl Salomo Zachariä von Lingenthal, een uitstekend schrijver over rechtsgeleerde onderwerpen en geboren te Meissen den 14den September 1769. Hij studeerde te Leipzig eerst in de letteren en wijsbegeerte en vervolgens in de rechten, zette in 1792—1794 als leidsman van de Graaf *zur Lippe* te Wittenberg zijne studiën voort, werd er in 1795 privaatdocent, zag zich benoemd in 1797 tot buitengewoon en in 1802 tot gewoon hoogleeraar in de rechten, vertrok in laatstgenoemde betrekking in 1807 naar Heidelberg en overleed aldaar den 27sten Maart 1842. Beroemd is zijn geschrift: „Viersig Bücher vom Staate (1820—1832, 5 dln; omgewerkte uitgave, 1839—1843, 7 dln)". Voorts leverde hij een: „Handbuch des französischen Civilrechts (1808, 2 dln; 6de druk, 1875, 4 dln)". In 1842 werd hij met den naam *von Lingenthal* in den adelstand opgenomen. — Zijn zoon *Karl Eduard* heeft zich verdienstelijk gemaakt door de uitgave van den „Biographischen und juristischen Nachlaaz (1843)" van zijn vader en door verschillende werken over het Griekisch-Romeinsche recht, zooals: „Jus graeco romanum (1856—1870, 6 dln)", — „Innere Geschichte des griechisch-römischen Rechts (1856—1864; 2de druk, 1877)", — en „Justiniani Novellae (1881—1884, 2 dln)."

Heinrich Albert Zachariä, een uitstekend beoefenaar van het staatsrecht en geboren te Herbsleben in Saksen-Gotha den 20sten November 1806. Hij begaf zich in 1825 naar de hoogeschool te Göttingen, verwierf er in 1829 den rang van doctor in de rechten en vestigde er zich als privaatdocent. In 1832 werd hij er benoemd tot buitengewoon en in 1842 tot gewoon hoogleeraar in de rechten. Hij nam deel aan de staatkundige beweging van 1848 als lid van het Vóór-Parlement en van de Commissie van Vijftig, vervolgens als afgevaardigde van de Regeering van Hannover naar den Bondsdag en als lid der Nationale Vergadering. Als tegenstander van de annexatie door Pruisen in 1866 werd hij door de Particularisten in het kiesdistrict Göttingen in 1866 gekozen tot lid van den Rijksdag van den Noord-Duitschen Bond, en sedert 1867 vertegenwoordigde hij de universiteit te Göttingen

Digitized by Google

in het Pruisische Huis der Heeren. In 1861 zag hij zich benoemd tot staatsraad in Saksen-Meiningen. Hij overleed op eene reis te Kanstatt den 29sten April 1875. Van zijne geschriften vermelden wij: „Deutsches Staats- und Bundesrecht (1841—1845; 3de druk, 1865—1867, 2 dln)", — „Handbuch des deutschen Strafprocesses (1860—1868, 2 dln)", — „Die Lehre vom Versuch der Verbrechen (1836—1839, 2 dln)", — „Die deutsche Verfassungsgesetze der Gegenwart (1855—1862)", — „Das Eigenthumsrecht am deutschen Kammergut (1864)", — en „Zur Frage von der Reichskompetenz gegenüber dem Unfehlbarkeitsdogma (1870)".

Zacharias, die van 741 tot 750 den Pauselijken stoel bekleedde, wist te bewerken, dat *Luitprand*, koning der Longobarden, de landen teruggaf, die aan het hertogdom Rome en aan het exarchaat waren ontrukt. Ook vond hij het goed, dat de *Merovingen* van den troon van het Frankische Rijk werden verwijderd en opgevolgd door *Pipijn*. In den beeldenstrijd schaarde hij zich aan de zijde der beeldenvereerders. Hij overleed in 752 en werd later heilig verklaard. Zijn gedenkdag valt op den 15den Maart.

Zachariasiewicz (Johann), een Poolsch schrijver, geboren in 1825 in het Oost Galicischstadje Radymno, bezocht het gymnasium te Przemyl en werd hier in 1840 in een staatkundig procès gewikkeld en in 1842 tot eene tweejarige gevangenisstraf veroordeeld. Hij onderging haar op den Spielberg, bezocht de universiteit te Lemberg en schreef den roman: „Ustep z zycia malo znanych ludzi (1853)". Nadat hij zich in 1848 belast had met de redactie van het tijdschrift „Postep (Vooruitgang)", werd hij in het volgende jaar nogmaals van staatkundige woelingen beschuldigd en tot tweejarige kerkerstraf veroordeeld, welke hij te Theresiënstadt onderging. Daarna redigeerde hij gedurende tien jaar het tijdschrift: „Dziennik literacky" en vestigde zich vervolgens in zijne geboortestad Radymno. Van zijne geschriften, die veelal eene politieke strekking hebben, noemen wij: „Czapka czerwona", — „Tajny fundusz", — „Swienty Jur", — „Zakryte karty (1875)", — en „Zly interes (1876)". Voorts leverde hij in de Warschauer tijdschriften o. a. de romans: „Omanka (1876)", — „Na cheblie zony (1876)", — „Prawo bezprawia (1877)", — en „Królewskie Krzeslo (1878)".

Zacharow (Andreja Dmitriewitsj), een uitstekend Russisch bouwkundige uit den tijd van Keizerin *Catharina II* en van Keizer *Alexander*, was in nederigen stand geboren en ontving zijne eerste opleiding aan eene dorpsschool. Weldra echter vestigde men de aandacht op zijne buitengewone gaven, en deze strekten hem tot aanbeveling bij *Woronichin*, die desgelijks als zoon van eenvoudige lieden tot de waardigheid van Hofarchitect, hoogleeraar en lid der Académie was opgeklommen. Door dezen man werd hij ingewijd in de geheimen der kunst. Reeds gedurende het leven van Keizerin *Catharina* werd hem het bestuur toevertrouwd over den bouw van eene Keizerlijke kapèl in het kasteel Gatsjina en van andere werken. Maar vooral openbaarde zich zijn talent in de prachtige gebouwen, die hij onder de regeering van Keizer *Alexander* deed verrijzen. Hiertoe behooren het gebouw der Admiraliteit en de kazernen, alsmede eene nieuwe hoofdkerk te Kroonstad. Hij overleed in den aanvang dezer eeuw.

Zacher (Ernst Julius August), een verdienstelijk beoefenaar der Germaansche talen en geboren te Obernigk in Silezië den 15den Februari 1816, studeerde te Breslau, vertoefde eenige jaren in het buitenland en zette zijne studiën voort te Berlijn. In 1847 aanvaardde hij eene betrekking aan de universiteitsboekerij te Halle, vestigde er zich in 1854 als privaatdocent en werd er in 1856 buitengewoon hoogleeraar. In 1859 vertrok hij als gewoon hoogleeraar en opperbibliothecaris naar Königsberg, maar moest wegens eene oogziekte zijn ambt bij de bibliotheek neêrlegen, zoodat hij in 1863 naar Halle terugkeerde, waar hij na dien tijd werkzaam bleef als hoogleeraar in de Duitsche letteren. Van zijne geschriften vermelden wij: „Das gothische Alphabet Vulfilas' und das Runenalphabet (1855)", — „Die Historie der Pfalzgräfin Genovefa (1860)", — „Die deutsche Sprichwörtersammlungen nebst Beiträgen zur Charakteristik der Meusebach'schen Bibliothek (1852)", — „Pseudo-Callisthenes (1867)", — „Alexandri Magni iter ad Paradisum (1859)". Met *Höpfner* redigeert hij sedert 1868 het „Zeitschrift für deutsche Philologie".

Zachle is eene bloeiende stad met omstreeks 10000 inwoners in het Aziatisch-Turksch eijaleet Sjâm (Syrië). Zij is bevallig gelegen aan de oostelijke helling van den Libanon, ten zuidwesten van Baalbeck. Men vindt er eene Engelsche school en een telegraafkantoor. De bewoners zijn meerendeels Maronieten, die er in 1860 door de Droesen niet weinig werden geteisterd.

Zachtleven, zie *Saftleven*.

Zacintha *Ad.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Saâmgestelâbloemigen* (Compositae). Het onderscheidt zich door een veelbloemig bloemhoofdje en door een 8-bladig omwindsel, dat na het bloeien de buitenste dopvruchtjes omhult, door een naakten bloembodem en plat samengedrukte, ongevleugelde, in een snavel uitloopende dopvruchtjes. De eenige bekende soort is *Z. verrucosa Gaertn.*, een zomergewas, dat aan den oever der Middellandsche Zee gevonden wordt. Uit den kleinen, spilvormigen, vezeligen wortel verheft zich een opgaande, gaffelvormig vertakte stengel. De wortelbladeren gelijken op die der hondebloemen (Leontodon Taraxacum). De onderste stengelbladeren zijn vindeelig en de hoogere stengelomvattend en pijlvormig, aan den voet scherp getand en aan den top spits uitloopend. De bloemhoofdjes zijn eindstandig en de bloempjes geel en van buiten bruin. Te voren werd deze plant onder de geneeskrachtige gewassen gerekend.

Zacut of *Zacuto*, een verdienstelijk geneeskundige, geboren te Lissabon in 1575, was een achterkleinzoon van den geleerden Israëliet *Abraham Zacut* te Salamanca, den schrijver van „Jaarboeken der Israëlietische geschiedenis" en in 1492 uit de Staten van *Ferdinand* en *Isabella* verbannen. De achterkleinzoon, in den Christelijken godsdienst opgevoed, bezocht de hoogescholen te Coïmbra en Sala-

Digitized by Google

manca en zag zich aan die te Seguenza beworderd tot doctor in de geneeskunde. Toen *Philips IV* in 1625 het bevel uitvaardigde, dat alle Israëlieten Portugal moesten verlaten, vertrok *Zacut*, schoon hij zich voor het uitwendige als Christen had gedragen, naar Amsterdam, ombelsde er den godsdienst zijner vaderen, verwierf er als arts de algemeene achting en overleed den 21sten Januari 1642. Van zijne geschriften vermelden wij: „De medicorum principum historia libri sex (1637)", gevolgd door een tiental boeken over verschillende ziekten. Zijne gezamenlijke werken werden in het Latijn in twee deelen in 1649 in het licht gezonden. Ook heeft hij onderscheidene geneeskundige handschriften nagelaten.

Zadel (Een) noemt men een toestel, dat op den rug van het paard wordt bevestigd, om aan den ruiter eene gemakkelijke zitplaats en aan het paard eene meer verdeelde drukking van den last te bezorgen. Het Duitsche zadel bestaat uit een vóor- en achterboom, door stegen of platte spaken verbonden, en is door de opvulling zoo ingericht, dat de ruggegraat van het paard in eene holte (de kamer) komt te liggen. De zitplaats van den berijder is met leder bekleed en de stijgbeugels zijn aan de stegen vastgemaakt. De Engelsche zadel is vlakker en geeft alzoo aan den ruiter eene meer vrije zitplaats, waar hij de bewegingen van het paard gemakkelijker kan voelen. Hij is in gebruik bij burgers en officieren, terwijl bij de manschappen der kavallerie en artillerie de Hongaarsche zadel of bokzadel is ingevoerd. Dit bestaat uit een vóor- en achterboom, desgelijks door stegen verbonden, en het geheel is met een zitkussen bedekt. Zulk een zadel, op den middeneeuwschen ridderzadel gelijkend, bezorgt den ruiter een vaste, maar tevens warme zitplaats. Alle zadels worden door middel van een zadelriem, onder den buik van het paard doorgehaald, vastgegespt, terwijl daarenboven in bergstreken de zadel met een staartriem verbonden is. Vaak legt men onder den zadel een dek, en dit wordt er ook wel onder den naam van schabrak overheen gespreid. De stijgbeugels, aan weêrszijden afhangende, dienen om het paard te beklimmen en bij het rijden de voeten van den ruiter te ondersteunen. Als dames te paard rijden, laten zij de beenen langs eene zijde van het paard afhangen en hare zadels zijn zoodanig ingericht, dat zij haar in deze houding een gemakkelijken zetel aanbieden. Alleen met het linkerbeen steunen zij op den stijgbeugel, terwijl het rechter over den zadelknop heen iets hooger is geplaatst.

Zagazig of *Zakarik* is de aanzienlijkste plaats in de Egyptische provincie Sjerkieh in de Delta en telt bijna 20000 inwoners, onder welken zich ruim 1000 vreemdelingen bevinden. Zij ligt aan het kanaal Muïzz en is het vereenigingspunt van belangrijke wegen. Zij heeft een uitgebreiden handel in katoen en graan. Oudtijds verhief zich aldaar de stad Bubustus, waarvan nog overblijfselen in een puinhoop, Tell Basta genaamd, aanwezig zijn.

Zagorië of *Croatisch Zwitserland* is de naam van een gewest, dat zich uitstrekt tusschen de gebergten van Kosteli, Iwanecz en Agram. Het omva eene reeks van bevallige heuvels en vruchtbare dalen met welige wijngaarden en donkergroene wouden. Volkrijke dorpen en bekoorlijke villa's versieren er de vallelen, terwijl er de steile hoogten met bouwvallen van burchten zijn gekroond. Men wint er veel tarwe, wijn en oofi. Ook zijn er steenkolen ontdekt.

Zahlhas (Johann Baptist von), een verdienstelijk tooneelkunstenaar en dramatisch dichter, geboren te Weenen in 1787, wijdde zich reeds vroeg aan het tooneel en was eenigen tijd verbonden aan den Hofschouwburg in zijne geboortestad. In 1817 vertrok hij naar Leipzig, waar hij vooral in intriganten-, karakter- en vaderrollen optrad, en in 1821 naar Manheim. In 1822 werd hij mededirecteur van den schouwburg te Bremen, in 1825 lid van het schouwburgpersoneel te Dresden en in 1827 van dat te Darmstadt. Nadat hij in 1832 met bijval gastrollen te Weenen vervuld had, nam hij afscheid van het tooneel. In de jaren 1834—1836 woonde hij te Leipzig, daarna te Berlijn en aanvaardde in 1842 de directie van den Hofschouwburg te Sondershausen. Daar trok hij zich terug van het openbaar leven en vestigde zich te Lucka bij Altenburg. Hij leverde de tooneelspelen: „Heinrich von Anjou", — „Thassilo II", — „Der Bruder", — „Marie Luise von Orleans", — „Jacobäa von Baden", — „Ludwig XIV und sein Hof", — „Karl von Bourbon", enz. Deze stukken verdienen wegens scherpe karakterteekening, levendige handeling en uitstekende tooneelschikking grooten lof. Voorts vertaalde hij eenige dramatische stukken van *Shakspere* en van *Calderon*. Ook zijne dochter *Johanna* verwierf als tooneelkunstenares een rechtmatigen roem.

Zahn. Onder dezen naam vermelden wij:

Johann Karl Wilhelm Zahn, een verdienstelijk architect en schilder, geboren te Rodenberg in Hessen den 21sten Augustus 1800. Hij oefende zich in de bouw- en schilderkunst eerst te Cassel, toen in het atelier van *Gros* te Parijs en sedert 1824 in Italië. De eerste vrucht van zijne studiën was: „Neu entdekte Wandgemälde in Pompeji (1828)". Niet lang na zijn terugkeer begaf hij zich naar Berlijn en schreef er: „Die schönsten Ornamente und merkwürdigsten Gemälde aus Pompeji, Herculaneum und Stabiä (1828—1830, 10 stukken, — vervolg, 1841—1845, 10 stukken, — en vervolg, 1849—1850, 10 stukken)", waarna hij in 1836 tot hoogleeraar werd benoemd. In 1840 vertrok hij weder naar Italië. Voorts leverde hij: „Ornamente aller klassischen Kunstepochen (1832—1848, 25 stukken; 6de druk, 1869—1871)" en, nadat hij in 1842 te Berlijn was teruggekeerd: „Auserlesene Versierungen aus dem Gesammtgebiet der bildenden Kunst (1842—1844 5 stukken)". In 1850 en 1851 volbracht hij eene wetenschappelijke reis door België, Frankrijk, Engeland en de Nederlanden en overleed te Berlijn den 22sten Augustus 1871.

Albert von Zahn, een schrijver over kunstaangelegenheden en geboren te Leipzig den 10den April 1836. Hij bezocht in 1854 de académie voor Schoone Kunsten te Dresden en het atelier van *Bendemann*, was ook werkzaam te Leipzig onder de leiding van professor *Jäger*, maar besefte weldra, dat de schilderkunst niet zijne roeping was. Hij liet zich

Digitized by Google

dan ook in 1858 inschrijven als student aan de hoogeschool te Leipzig, werd er in 1860 custos van het museum en in 1866 tevens hoogleeraar. In 1868 directeur van het museum te Weimar en in 1870 referent bij de algemeene directie der Koninklijke verzamelingen, voor Kunst en Wetenschap te Dresden. In 1871 hield hij zich bezig met het rangschikken en in catálogus brengen der *Holbein*tentoonstelling, en werd in 1873 directeur van de Koninklijke school voor modelleeren en ornamentteekenen. Hij maakte in den nacht van den 15den op den 16den Juni 1873 te Mariënbad vrijwillig een einde aan zijn leven. Van zijne geschriften vermelden wij: „Dürers Kunstlehre und sein Verhältnis zur Renaissance (1866)", — „Musterbuch für häusliche Kunstarbeiten (1874—1875)", — en „Barock, Rokoko und Zopf (1873)". Ook leverde hij een derden druk van den „Cicerone" van *Buckhardt* en redigeerde de: „Jahrbücher für Kunstwissenschaft (1868—1873)".

Franz Ludwig Zahn, een verdienstelijk opvoedkundige, geboren den 6den October 1798 te Wasser-Thalleben (Schwarzburg Sondershausen). Hij bezocht het gymnasium te Grenszen, studeerde te Jena in de rechten en werd in 1820 advocaat. In 1822 echter begaf hij zich naar Berlijn, om er in de letteren te studeeren, en aanvaardde in 1825 de betrekking van leeraar aan het seminarium te Weisszenfels, vanwaar hij in 1827 als directeur van het seminarium van *Fletcher* naar Dresden vertrok. Wegens zijne geschriften, die vooral handelen over Bijbelsche geschiedenis, werd hij op onderscheidene plaatsen beroepen en in 1832 zag hij zich benoemd tot opvolger van *Diesterweg* te Meurs. Hij was een vierde eener eeuw in deze betrekking werkzaam, legde haar in 1857 neder en vestigde zich op het buitengoed Fild bij Meurs, waar hij in 1859 een voorbereidingsinstitut gesticht had, hetwelk thans onder den naam van Filder opvoedingsgesticht door zijn zoon *Franz Volkmar Zahn* wordt bestuurd. De „Biblische Geschichten" van *Zahn* zijn in millioenen exemplaren verspreid. Voorts schreef hij: „Geschichte des Reichs Gottes (1830, 2 dln)", — „Handbuch zur biblischen Geschichte", — „Filder Bibelkalender", — „Schulkronik (1843—1850)", — en „Dorfkronik (sedert 1846)".

Zähringen, een dorp in het Badensch arrondissement Freiburg, in de voormalige Breisgau, telt omstreeks 1 000 inwoners en is merkwaardig wegens de gedeeltelijk bewaard geblevene bouwvallen van den evenzoo genoemden burcht, het stamslot der hertogen *von Zähringen*. Dit geslacht bezat sedert den aanvang der 10de eeuw een graafschap in de Breisgau. Graaf *Berthold I* ontving in 1055 van Keizer *Hendrik III* de belofte, dat hij opvolger zou zijn in het hertogdom Schwaben. Maar *Agnes*, des Keizers weduwe, gaf de voorkeur aan *Rudolf von Rheinfelden* en bezorgde hem in 1061 eene schadeloosstelling door het hertogdom Carinthië en de mark Verona. Hij verloor echter deze landen, toen hij in 1077 de verkiezing van *Rudolf* tot tegenkoning bevorderde, en bleef nu tot aan zijn dood (1078) een onverzoenlijke vijand van *Hendrik VI*. Zijn zoon *Berthold II* volhardde in die gezindheid, deed zich in 1092 tot groothertog van Schwaben verheffen, doch sloot in 1098 vrede met *Hendrik IV*, waarbij hij Schwaben tegen de stad Zürich verwisseldde, maar voor zich en zijne nakomelingen den hertogstitel behield. Zijn neef *Hermann* aanvaardde den titel van markgraaf van Baden en is de stamvader der tegenwoordige Groothertogen. Koning *Lotharius* beleende in 1127 Hertog *Koenraad von Zähringen*, die aanzienlijke bezittingen had in Bourgondië, met de graafschappen Hochburgund en Sitten, maar deze kon er op den duur zijn gezag tegenover *Rainald* niet handhaven. *Koenraad* schaarde zich later aan de zijde van Keizer *Koenraad III*, maar voelde zich vervolgens gekrenkt door het nadeel, hetwelk deze toebracht aan den handel in Bourgondië, en beproefde in 1147 een opstand, die evenwel misluikte. Bij bleef tot aan zijn dood (1152) één van de invloedrijkste raadslieden van *Koenraad III*. De hertogelijke tak van dit geslacht stierf uit in 1218 met *Berthold V*. De Rijksleenen werden ingetrokken, de persoonlijke eigendommen in de Breisgau, in Schwaben en in het Schwarzwald vielen ten deel aan den Graaf *von Urach* en die in Zwitserland aan den Graaf *von Kyburg*, welke beide laatsten met zusters van *Berthold* waren gehuwd.

Zaimis (Thrasybulos), een Grieksch staatsman, geboren in 1822 en de zoon van *Andreas Zaimis*, één der heiden van den Griekschen bevrijdingsoorlog, studeerde in de rechten en staatswetenschappen te Parijs en werd er aangesteld als secretaris bij het ministerie van Binnenlandsche Zaken. Weldra echter legde hij deze betrekking neder, om als journalist en volksvertegenwoordiger de Regeering van Koning *Otto* te bestrijden. Hij was de leider der oppositie, die haar in 1862 deed vallen. Voorts bracht hij in 1863 met *Canaris* en *Grivas* aan den Deenschen Prins te Kopenhagen de Griekse Kroon en was lid van het ministerie in 1864 en 1865. Toen de Mogendheden in 1869 aan Griekenland het Verdrag van Parijs opdrongen, zoodat aan de Grieken het ondersteunen van den opstand op Creta verboden werd, had *Zaimis* den moed, om den vrede te herstellen, zich met het bewind te belasten en den 6den Februari het Verdrag te onderteekenen. Toch kwam hij reeds in 1870 ten val wegens den moord, door Griekische roovers op eenige Engelschen gepleegd. In 1871 stond hij weder voor korten tijd aan het hoofd der Regeering en was van Juni tot December 1877 als minister van Justitie lid van het zoogenaamde oecumenisch ministerie, uit de hoofden der verschillende partijen samengevoerd. Zijne partij in de Kamer was echter alleens tot tien leden gesloken, zoodat zijn invloed niet groot was. Vrijgevigheid en gematigdheid behoorden tot zijne staatkundige deugden. Hij overleed te Athene den 8sten November 1880.

Zainer (Günther en Johann) of *Zayner*, twee vermaarde boekdrukkers uit de 15de eeuw en waarschijnlijk broeders, waren afkomstig uit Rentlingen en men meent, dat zij hunne opleiding ontvingen in de drukkerij van *Fust* en *Schöffer* te Mainz. *Gunther* vestigde zich in 1468 te Augsburg, drukte er in 1469 het voortreffelijk boek: „Joannis de

Digitized by Google

Balbis de Janua Summa quae vocatur Catholicon", voerde de Romeinsche letter (antiqua) in en gaf daarmede het eerst de „Etymologia" van *Isidorus van Sevilla*, genaamd *Hispalensis*, in het licht (1472). Hij overleed in 1478. — *Johann* vestigde zich in 1473 te Ulm en leverde in zijn: „Boccaccio de claris mulieribus (1473)", de oudste typographische prachtuitgave, daar hij het titelblad met fraaie lijsten versierde en de hoofdletters bij den aanvang der hoofdstukken drukte in plaats van ze later uit de hand er bij te voegen. Ook drukte hij in 1473 de: „Tutsche Cronica vom Anfang der Welt auf Kaiser Friedrich" en overleed omstreeks het jaar 1525.

Zaïre (De) of *Congo* is eene Zuid-Afrikaansche rivier, die aan de westkust van dit wereldideel op 6° Z. B. zich uitstort in den Atlantischen Oceaan. Zij behoort tot de grootste rivieren der aarde en is zelfs aanzienlijker dan de Mississippi, daar zij veel grooter massa water afvoert. Zij heeft aan haren mond eene breedte van omstreeks 10 Ned. mijl en op vele plaatsen eene diepte van meer dan 200 vadem. Eerst op een afstand van 40 zeemijlen van haren mond hebben zich hare wateren geheel en al met die der zee vermengd, terwijl zij op dien van 9 zeemijlen nog volkomen zoet zijn. Door het Kustgebergte een weg banend, vormt zij op 16° O. L. van Greenwich watervallen en stroomversnellingen, welke belemmerend zijn voor de scheepvaart. Aan de andere zijde van het Kustgebergte heeft zij nog eene breedte van omstreeks 8 000 Ned. el bij eene gemiddelde diepte van 20 Ned. el en vervoert eene verbazende massa water. Men kent deze rivier slechts over eene lengte van 370 Ned. mijl, van de kust af gerekend, met voldoende nauwkeurigheid. Zij werd in 1484 ontdekt door *Diego Cão*, die haar in naam van *João II*, koning van Portugal, in bezit nam. De Portugeesche zendelingen der 16de en 17de eeuw waren van meening, dat zij haren oorsprong nam in groote meren van het Afrikaansche binnenland. Eene ernstige poging, om zich daarvan te vergewissen, werd in 1816 ondernomen door *Tuckey* die echter niet verder kon komen dan tot 15° 50′ O. L. van Greenwich. Hier evenwel was de rivier nog bijna 5 Ned. mijl breed en 7 Ned. el diep. Daarna bleef de nasporing der Zaïre gerulmen tijd rusten, hoewel men uit de reisverhalen van *Livingstone* en *Ladislaus Magyar* kan opmaken, dat zij uit het zuiden twee aanzienlijke rivieren moest opnemen, de Quango en de Kassabi. De verborgenheid harer bronnen is eerst in 1872 ontsluierd, — niet rechtstreeks, maar door gevolgtrekkingen, wier juistheid boven allen twijfel verheven is. In de jaren 1867—1871 ontdekte *Livingstone* tusschen 2 en 12° Z. B. en tusschen 24 en 29° O. L. van Greenwich een stelsel van rivieren en meren, die naar zijn gevoelen den bovenloop van de Nijl vormden. De Tsjambesi (niet te verwarren met de Zambesi), tusschen 10 en 11° Z. B. westwaarts vloeiend, stort zich uit in het Bangweolo- of Bembameer, eene groote waterkom, ongeveer 1 200 Ned. el boven de opperviakte der zee gelegen. Uit dit Meer stroomt in noordelijke richting de Localaba, die zich hier en daar tot een meer verbreedt (het Moero-, het Kamalondo- en het Ongenoemde Meer). Volgens *Behm* is dit stelsel van rivieren en meren de bovenloop van de Zaïre, en hij heeft voor dit gevoelen grondige bewijzen aangevoerd; het wordt dan ook door de aardrijkskundigen geen oogenblik betwijfeld, dat de nasporingen van latere reizigers daarop het zegel zullen drukken.

Zajonczek (Jozef, vorst), Russisch stadhouder in Polen, werd geboren in 1752 te Kaminiec als de telg van een onbemiddeld adelijk geslacht. Reeds vroeg trad hij in dienst bij het Poolsche leger, was in 1784 reeds opgeklommen tot den rang van luitenant-kolonel en zag zich in 1793 bevorderd tot kolonel en tot chef van een regiment. In den oorlog van Polen tegen Rusland streed hij onder *Kosciuszko* zoo dapper, dat hij tot generaal-majoor werd benoemd. Toen er voor Polen rampspoediger tijden aanbraken, verliet hij met velen zijner medeburgers het vaderland en begaf zich naar Frankrijk. Op reis derwaarts werd hij in Galicië met zijn broeder, die lid was geweest van den Poolschen Nationalen Raad, in hechtenis genomen en naar de vesting Josephstadt gebracht. Na het herkrijgen zijner vrijheid vertrok hij naar Parijs en werd er benoemd tot brigadegeneraal van het Poolsch legioen bij de Fransche troepen in Italië. Hier bevorderde hij den voorspoed der Fransche wapenen. Daarna vergezelde hij *Bonaparte* op den tocht naar Egypte, waar hij zoozeer uitblonk door beleid en moed, dat in de meeste dagorders zijn naam op eene eervolle wijze werd vermeld. Eerst na het ontruimen van dit land, tegen welken maatregel hij zich ernstig had verzet, keerde hij terug naar Frankrijk. In 1802 benoemde de Eerste Consul hem tot divisie-generaal en belastte hem met het opperbevel over de Fransche troepen in Italië. In 1806 werd hij afgevaardigd naar Polen, om er met *Dombrowski* de vorming van een nieuw Poolsch legioen te besturen. In den oorlog tegen Oostenrijk (1809) voerde hij bevel over de tweede Poolsche divisie en in 1812 vergezelde hij *Napoleon* op den tocht naar Rusland. Hij bevond zich bij den overtocht over de Berezina aan de spits van een Fransch armeekorps en daar werd zijn eene been door een kanonskogel verbrijzeld. Te Wilna namen de Russen hem gevangen, waarop hij naar Kiew werd gebracht. Na de stichting van het Koningrijk Polen in 1815 benoemde keizer *Alexander* hem aldaar tot stadhouder. Daarin verblijdde zich het geheele Poolsche volk, maar weldra verloor *Zajonczek* zijne populariteit, doordien hij zich volkomen voegde naar de inzichten en plannen van de Russische Regeering. Keizer *Alexander* nam in 1818 hem op in den Poolschen vorstenstand en bevestigde hem den 25sten December 1825 in al zijne waardigheden en rechten. Hij overleed te Warschau den 28sten Juli 1826 zonder nakomelingen achter te laten. Hij schreef: „Histoire de la révolution de Pologne en 1794 par un témoin oculaire (1797)".

Zakmuis (Ascomys) is de naam van een zoogdier uit de orde der *Knaagdieren* (Glires) en de familie der *Blindmollen* (Georycha). Het is in het bezit van wangzakken, die naar de

Digitized by Google

buitenzijde geopend zijn. De zakmuis leeft in Noord-Amerika. De merkwaardigste soort is de *bloemzakmuis* (A. anthophilus), iets grooter dan onze gewone muis. Zij heeft fijn, zijdeachtig, geelbruin haar en voedt zich hoofdzakelijk met bloemen.

Zala of *Szalad* is de naam van een Hongaarsch comitaat aan de overzijde van de Donau, zich uitstrekkend van het comitaat Eisenburg tot aan het Plattenmeer. Het telt op 93 □ geogr. mijl omstreeks 340 000 inwoners en heeft een golvenden, bergachtigen bodem, terwijl tot dit comitaat ook het vruchtbare, dicht bevolkte Meereiland behoort. Op dit laatste en ook aan den oever van het Plattenmeer heeft men uitgestrekte wijngaarden. Voorts verbouwt men er ooft, groenten en meloenen en wordt er veel werk gemaakt van de visscherij en van de bijenteelt. De zwijnen vinden er in de groote eiken- en benkenwouden een uitmuntend voedsel. De bewoners zijn meerendeels Hongaren, en de hoofdplaats is het vlek Zala-Egerszeg, aan den spoorweg van Kanischa naar Oedenburg en verder naar Weenen, met 5 500 inwoners.

Zalathna, eene Oostenrijksch-Siebenbürgsche bergstad, merkwaardig door hare belangrijke goudmijnen, verheft zich in het comitaat Karlsburg, aan den voet van den berg Vulkoy, in een schilderachtig dal, door de Ampoy besproeid. Zij is de zetel van het mijnbestuur en van het mijngerecht van geheel Siebenbürgen. De gondgroef Jeka met de Jakobi- en Anna-gangen ligt drie nur gaans ten noorden van Zalathna, bij den hoogsten top van den berg Botesch, die door een hoogen bergkam met den Vulkoy verbonden is. Beide behooren tot de hoogste gevaarten der Carpathen in het land der Magyaren en zijn omstreeks 3000 Ned. el hoog. Men heeft van Zalathna vijf uren gaans noodig om den top van den Botesch te bereiken, maar de vermoeide wandelaar wordt er met een prachtig uitzicht beloond. Tallooze steden en dorpen ziet men er verrijzen als uit een zee van groen, boven welke hier en daar op rotsmassa's de bouwvallen van onde kasteelen uitsteken en den somberen blik laten ronddolen over de sierlijke villa's van den nieuweren tijd. Daar ziet men bovenal Hermannstadt met hare talrijke koepels en torens en met de schitterende daken van hare paleizen. Een grootsch gedeelte van dit panorama is evenwel de ten zuiden gelegene bergketen. Sedert jaren delft men er eene belangrijke hoeveelheid goud uit de groeven. Het gesteente bestaat er uit fijnkorrelig granwak en uit granwakschilfer. Toen het eerste en rijkste gonderts hier werd gewonnen, had men bij de opening van den mijngang Mundlahr een wachthuis gebouwd. Dit werd gedurende den nacht door gewapende roovers overvallen, die aan de bewakers de geweren ontnamen, hen met de werklieden in het wachthuis opsloten en het gedolven gonderts met zich voerden. Men schatte de daardoor geledene schade op omstreeks 20 000 gulden.

Zaleski (Bohdan), een verdienstelijk Poolsch dichter, geboren den 14den Februari 1802 te Bohaterka in de Ukraine, bracht zijne kindsheid door onder de Kozakken, studeerde vervolgens te Warschau, moest na de revolutie van 1830 Polen verlaten en begaf zich naar Frankrijk, waar hij den 31sten Maart 1886 overleed. Hij schildert in zijn gedichten tafereelen uit de Ukraine met schitterende kleuren. Daarvan noemen wij: „De allerheiligste Familie", — „Damian Wisniowiecki" en vooral het lyrisch epos: „De geest der Steppe". Daarenboven heeft hij een groot aantal fraaie, oorspronkelijke liederen vervaardigd, die een nieuw tijdperk aankondigden in de geschiedenis der Poolsche letterkunde, hoewel zij wegens hunne plaatselijke kleur dikwijls niet veel aantrekkelijks hebben voor den vreemdeling.

Zaleucus, de beroemde wetgever der Locriërs in Beneden-Italië in de 7de eeuw vóór Chr., was volgens het gevoelen der geleerden een kweekeling of slaaf van *Pythágoras*. Men meent, dat hij met dezen gereisd heeft in Egypte. *Diodorus Siculus* vermeldt intusschen, dat hij van edele afkomst was. Zijne wetgeving, de ondste welke wij op schrift bezitten, gelijkt op die van *Lycurgus* en is zeer gestreng.

Zalewski (Kasimir), een Poolsch schrijver, geboren in 1848 te Plock, studeerde aan de universiteit te Warschau, werd advocaat, stichte in 1865 het dagblad „Wiek" en wijdde zich vervolgens uitsluitend aan de studie der letteren. Hij behoort tot de vruchtbaarste dramatische schrijvers van onzen tijd. Tot zijne meest geroemde tooneelstukken behooren: Bez posagu (Zonder bruidschat, 1868)", — Z pestepem (Met den vooruitgang, 1873)", — „Przed Slubeu (Vóor de bruiloft, 1876)", — „Zee ziarno (Bedorven raad, 1877)", — het treurspel „Marco Foscarini (1878)", — „Artykul 264", — „Dama treflowa (Klaverenvrouw, 1879)", — en „Pani podkomorzyna (De vronw onderkamermeesteres, 1880)".

Zalig, afkomstig van het Oud-Duitsche *sal*, dat *volheid* beteekent, drukt de afwezigheid uit van alle gebrek. Het wordt zoowel in een kwaden als in een goeden zin gebezigd, want men spreekt van *rampzalig* en *gelukzalig*. — In de R. Katholieke Kerk is de *zaligspreking* in gebruik, namelijk de plechtige verklaring van den Paus, dat deze of gene, inzonderheid de zoodanige, die zich jegens de Kerk heeft verdienstelijk gemaakt, in de hemelsche zaligheid is opgenomen. Zulk eene zaligspreking geeft aan den betrokken persoon aanspraak op de vereering der gelooviger in een bepaald gedeelte der Kerk. Zij moet steeds de heiligverklaring voorafgaan, welke de grondslag is der vereering van den alzoo begunstigde in de geheele Kerk.

Zallwein (Gregor), een Duitsch geleerde, geboren in 1712 te Oberviechtach in de Pfalz, studeerde te Freisinga in de wijsbegeerte, trad in 1733 in de Orde der Benedictijnen, ontving de wijding en hield zich voorts in het klooster Wessebrunn hoofdzakelijk bezig met de studie der godgeleerdheid. Om zich ook met de rechtswetenschap bekend te maken, begaf hij zich naar Salzburg, werd daarna te Wessebrunn novicenmeester, in 1744 prior van het stift, kort daarna hoogleeraar in de godgeleerdheid, de kerkgeschiedenis en het kerkelijk recht te Straszburg in Carinthië, in 1749 gewoon hoogleeraar in het kerkelijk recht te Salzburg en overleed

Digitized by Google

aldaar als geheimraad en rector der universiteit in 1766. Hij schreef: „Fontes originarii juris canonici (1764)", — en „Collectiones juris ecclesiastici antiqui et novi (1760)", welke werken bijeengevoegd zijn onder den titel: „Principia juris ecclesiastici universalis et particularis germanici (1763—1781, 4 dln)".

Zalm (Salmo *L.*) is de naam van een geslacht uit de afdeeling der *Weekvinnige Visschen* met een gladden kop, tanden op de kaken, op het ploegschaarbeen, op het gehemelte en op de tong, en met 7 tot 13 stralen in het kieuwdekselvlies. De zalm heeft achter de rugvin eene vetvin en veelstralige buikvinnen. De bovenrand der mondholte wordt zijwaarts gevormd door de bovenkaaksbeenderen, en de valsche kieuwen zijn gekamd. Bij den *gewonen Zalm* (S. salar *L.*) zijn de beide kaken even lang, doch in den rijtijd is bij de mannetjes de onderkaak iets langer en naar boven omgebogen. Oude zalmen zijn van boven donkerbruin met een blauwachtigen weerschijn, doch deze tint wordt naar de zijden allengs lichter en gaat aan den buik over in een zilverachtig wit. Boven de zijstreep ziet men bij de visschen, die pas uit zee komen, gewoonlijk zwarte vlekjes. De jongen zijn van boven olijfkleurig en hebben langs de zijden donkere vlekken. Deze visch houdt zich vooral op in de noordelijke zeeën en rivieren, op de kust van Labrador, voedt zich met kleine visschen, insecten en wormen en groeit zeer snel, hoewel hij zelden langer wordt dan 2 Ned. el en zwaarder dan 30 Ned. pond. De zalm is een trekvisch en zwemt in het voorjaar de rivieren op, waar de wijfjes kuit schieten. Hier worden zij in groote menigte in netten gevangen. In ons Vaderland en elders zijn verordeningen vastgesteld omtrent de zalmvisscherij, namelijk omtrent den tijd, gedurende welken het visschen geoorloofd is, en de wijdte van de mazen der netten. Verbazend veel zalm wordt gevangen in Groot-Brittannië en in Noorwegen, en omstreeks het midden der voorgaande eeuw geschiedde zulks ook in ons Vaderland. Deze visch wordt versch met graagte gegeten, maar vooral ook gerookt als eene zeer smakelijke spijs beschouwd.

Zalokostas (Georgios), een uitstekend Nieuw-Grieksch dichter, geboren den 17den April 1805 te Syrrhako in Epirus uit een aanzienlijk geslacht, studeerde aldaar en in Italië. In 1821 nam hij deel aan den bevrijdingsoorlog. Toen deze geëindigd was, bleef hij als hoofdofficier in het leger tot aan zijn dood. Hij overleed te Athene den 3den September 1858. Van jongs af vond hij vermaak in het beoefenen der dichtkunst en de heldenstrijd in zijn vaderland liet het hem niet ontbreken aan gewichtige onderwerpen. Zijn eerste dichtstuk, „Missolonghi", werd bekroond door de universiteit te Athene en bezorgde hem al dadelijk een hoogen rang onder de Grieksche dichters. Zijne keurige berijming, zijne onberispelijke taal en bovenal het vuur der nationale geestdrift, dat in elken versregel tintelde, verhieven hem tot de lieveling van zijn volk. Van zijne talrijke gedichten, van welke onderscheidene in het Italiaansch, Spaansch, Engelsch, Duitsch en Russisch zijn vertaald, noemen wij: „Ἀρματωλοὶ καὶ κλέφται", — „Το Στόμιον τῆς πρεβέζης", — „Αἱ ἀναμνήσεις", — „Το χάνι τῆς Γραβιᾶς", — „Αἱ σκηναὶ τοῦ Φαλήρου", — en „Μάρκος Βότσαρις". Dit laatste wordt voor zijn beste stuk gehouden. Na zijn dood werden in 1860 zijne gezamenlijke werken door zijne weduwe in het licht gegeven, terwijl eene Fransch uitgave van zijne geschriften met eene inleiding van *S. Queux de Saint-Hilaire* in 1887 is aangekondigd.

Zaloni (Anton), een verdienstelijk beoefenaar der Oostersche letterkunde, geboren te Padua in 1693, studeerde in de wijsbegeerte en in de rechten en vooral in de Oostersche talen, en werd hoogleeraar in zijne geboortestad, waar hij in 1762 overleed. Hij schreef: „Quaestiones e sacra scriptura ex linguarum orientalium usu ortae (1725)", — „Dissertationes ad sacram scripturam spectantes (1729)", — „Lexicon hebraicum (1734)", — „Grammatica linguae Syriacae (1742)", — „Lexicon Syriacum (1747)", — „Lexicon chaldaico-rabbinicum (1747)", — en „Ratio institutioque addiscendae linguae chaldaicae, rabbinicae, talmudicae (1750)".

Zalving (De) was reeds in overouden tijd bij de Oosterlingen in gebruik. Deze zalfden hun lichaam met welriekende oliën. Bij de Israëlieten was voorts de gewijde zalving in zwang, die aan priesters en koningen werd toegediend en beschouwd mag worden als eene zinnebeeldige handeling, waardoor werd aangeduid, dat de gezalfde met buitengewone gaven werd toegerust. De koningen waren als gezalfden des Heeren onschendbaar; ook wordt in het Oude Testament de verwachte Verlosser met den naam van *Messias* of Gezalfde bestempeld.

Zaluski is de naam van een oud-adellijk Poolsch geslacht, hetwelk uitstekende staatslieden en geleerden heeft opgeleverd. Wij noemen van hen *Andrzej Chrysostom Zaluski*, geboren omstreeks het jaar 1650, in 1699 benoemd tot bisschop van Ermland, onder *Augustus II* groot-kanselier van Polen, schrijver van „Epistolae historico-familiares (1709—1711, 4 dln)", waarin hij belangrijke bijdragen leverde tot de geschiedenis van *Johan III Sobieski*, en overleden in 1711, — en zijn neef *Józef Andrzej Zaluski*, geboren in 1701. Deze werd, na het bekleeden van verschillende betrekkingen, onder *Augustus III* bisschop van Kiewen verzamelde eene boekerij van 230 000 deelen, die hij in 1748 in een afzonderlijk gebouw te Warschau ter beschikking steide van het publiek. Wegens zijn heftig verzet op den Rijksdag van 1766 tegen hen, die andere gevoelens dan die der R. Katholieke Kerk waren toegedaan, werd hij tot 1773 te Kaloega gevangen gehouden en overleed den 9den Januari 1774. Zijne bibliotheek, door hem aan het Poolsche volk vermaakt, werd in 1795 op last van *Catharina II* bij de Keizerlijke boekerij te Petersburg gevoegd. Hij heeft zich zeer bejverd, om een nieuw leven te schenken aan de Poolsche letterkunde. Te Kaloega schreef hij uit zijn gehengen een belangrijk bibliographisch werk in verzen onder den titel van: „Biblioteka historików (1823)".

Zama was in de dagen der oudheid eene stad in Numidië, vijf dagreizen ten zuiden van Carthago, en de zetel van *Juba*, alwaar in 201 vóór Chr. *Hannibal* het ondersapit moest delven voor *Publius Cornelius Scipio*, waar-

Digitized by Google

door de Tweede Punische Oorlog een einde nam. De verwoesting der stad door de Romeinen, gelijk zij door *Strabo* wordt medegedeeld, was niet van blijvenden aard, daar Zama onder *Hadrianus* den naam ontving van Colonia Aelia Hadriana. In de kerkelijke geschiedenis komt zij voor in 255 en 411 als zetel van een bisschop. De stad lag in eene vlakte in de tegenwoordige Wadi Siliana, waar haar naam ook nu nog in dien van het dorpje Djama is bewaard gebleven.

Zamaris, een Israëliet uit Babylon, trok aan het hoofd van eenige honderden manschappen naar Syrië, waar hij van den stadhouder verlof ontving om zich in de omstreken van Valatha te vestigen. *Herodes* echter wenschte een schutsmuur te hebben tegen de vijanden, die invallen deden in Trachonitis en riep *Zamaris* derwaarts met de belofte, dat hij er hem een gedeelte van het landschap Batanaea ter beschikking zou stellen, waar *Zamaris* en zijne volgelingen konden wonen zonder eenige belasting te betalen. *Zamaris* gaf aan deze uitnoodiging gehoor en onder zijn bestuur bereikte de nieuwe volkplanting eerlang eene hooge trap van bloei.

Zambeccari. Onder dezen naam vermelden wij:

Francesco Zambeccari, een verdienstelijk beoefenaar der Grieksche letterkunde. Hij werd geboren te Venetië in het midden der vijftiende eeuw, reisde gedurende vijf jaren in Griekenland en hield daarna te Capo d'Istria en te Perugia openbare voorlezingen over Grieksche letterkunde. Hij schreef: „De Philechrysi et Chrysae amoribus carmen (1427)."

Francesco, graaf *Zambeccari*, een vermaard luchtreiziger, geboren te Bologna in 1756. Hij was de telg van een oud geslacht, hetwelk aanspraak had op het senatorschap dáar ter stede, ontving eene zorgvuldige opvoeding en legde zich vooral toe op de wiskunde. Hij trad in Spaanschen dienst als zee-officier, maar werd door de Turken gevangen genomen en in het bagno te Constantinopel in hechtenis gehouden, totdat eindelijk de Spaansche gezant hem de vrijheid bezorgde. Daarna reisde hij in den Levant en in Afrika en bezocht vervolgens de hoofdsteden van Europa. Na zijn terugkeer in het vaderland hield hij zich hoofdzakelijk bezig met de theorie der luchtvaart. Na een rampspoedigen tocht, waarbij hij niet ver van Triëst in de Adriatische Zee stortte, volbracht hij onderscheidene voorspoedige luchtreizen en meende eindelijk, dat hij door een vernuftigen toestel er in geslaagd was om de luchtballon te besturen en dat hij zich aldus in het bezit bevond van de kunst der luchvaart. Zijne handelwijze rustte op het verschil van richting in de luchtstroomen der boven elkander gelegen dampkringslagen, zoodat hij door vermeerdering en vermindering van het lichte gas der ballon slechts behoefde te rijzen of te dalen om een luchtststroom van verlangde richting te bereiken. Hij maakte dan ook bekend, dat hij den 21sten September 1812 door eene opstijging zijne theorie zou bevestigen. Het was echter op dien dag ongunstig weder en daar hij niettemin zijn voornemen volvoerde, bleef zijne ballon aan een boom hangen en vloog in brand, waarbij *Zambeccari* op eene jammerlijke wijze om het leven kwam.

Zambesi (De), de eenige van Afrika's groote rivieren, die, over het geheel oostwaarts stroomend, tot den Indischen Oceaan behoort, heeft intusschen hare meest westelijke bronnen op slechts 75 geogr. mijl van den Atlantischen Oceaan en haar gebied strekt zich uit tusschen de Congo en de Tanganjika ten noorden en de Oranerivier en de Limpopo ten zuiden, alzoo tusschen 12°—20° Z. B. en 20° tot 36° O. L. van Greenwich. Zij ontstaat uit eene vereeniging van de Kaboupo en de Liba. De waterscheiding tusschen de Zambesi en de Congo is in 1854 door *Livingstone* en in 1875 door *Cameron* bezocht. De Zambesi ontvangt een groot aantal belangrijke zijrivieren, baant zich een weg door het Lupatagebergte en heeft, behalve de groote Victoria- en de Mosiwatunyawatervallen, onderscheidene zandbanken, die er eene geregelde stoomvaart onmogelijk maken. Bij Mazaro neemt haar moerassige, met dichte wonden begroeide delta een aanvang. Van de armen, waarmede zij zich in zee stort, is de noordelijkste, de Quelimane, alleen bij vloed van water voorzien. De belangrijkste arm is de Luabo, die zich in een oostelijken en westelijken tak verdeelt, en men heeft er voorts de Muselo, de Inhamiara en de Linde. Ook hier ontmoet de vaart groote hindernissen, hoewel Engelsche stoombooten meermalen de Marchisonwatervallen van de Sjire (eene zijrivier van de Zambesi) hebben bereikt. Men schat de lengte der Zambesi op 300 tot 400 geogr. mijl en haar stroomgebied op ongeveer 32 000 □ geogr. mijl. De Liambey werd in 1851 door *Livingstone* ontdekt, die haar in 1853 opvoer en in 1855—1856 tot aan de Quelimane afvoer. Voorts ondernam hij in 1858 tot 1864 de eigenlijke Zambesi-expeditie en maakte zijne ontdekkingen bekend in: „Missionary travels and researches in South-Africa (1857)" en in: „Narrative of an expedition to the Zambesi and its tributaries". Voorts werd deze rivier bezocht door *Mohr*, *Mauch*, *Dawney*, *Erskine* en *Holub*.

Zambo, zie *Kleurlingen*.

Zamboni (De kolom van) of de *droge kolom* noemt men eene door *Lädicke* (1801) uitgevondene en door *Zamboni* (1812) verbeterde kolom van *Volta*. Zij bestaat uit talrijke, bijv. 1000, ronde schijven van onecht goud- en zilverpapier. Deze zijn zóo opgestapeld, dat telkens eene goud- en zilverpapierschijf elkander met de papierzijden aanraken, waarbij de vochtigheid van het luchtdroge papier het werk verricht van de vloeistof der natte galvanische batterij. Voorts bedekken elkaâr telkens eene koper- en eene tin-zinkoppervlakte van het onechte goud- en zilverpapier. Zulk eene keten is wel is waar zelfs bij eene opstapeling van talrijke elementen nog zeer zwak, maar blijft niettemin wegens hare tegenovergestelde polen zeer geschikt tot het vervaardigen van gevoelige electroscopen, bijv. van *Bohnenberger* (1812) en van *Tschner* (1829), alsmede tot het samenstellen van een zoogenaamd electrisch „perpetuum mobile (altijddurende beweging)", waarbij een licht slingertje tusschen de twee polen der kolom van *Zamboni* schommelt. Dit wordt vervoorzaakt doordien het slingertje, door de positieve pool der kolom aangetrokken en hiermede in aanraking ge-

Digitized by Google

komen, met positieve electriciteit geladen wordt. Hierna wordt het door de gelijknamige electriciteit der positieve pool afgestooten en door de negatieve pool aangetrokken, waar het zijne positieve electriciteit verliest en met negatieve electriciteit wordt geladen, waarop het naar de positieve pool terugkeert. Dit heen- en weergaan duurt voort totdat de polen der kolom zoo zwak worden, dat zij het slingertje niet meer aantrekken.

Zamboni (Giuseppe), een Italiaansch natuurkundige, geboren te Verona den 1sten Juni 1776, werd hoogleeraar aan het lyceum aldaar en overleed in zijne geboorteplaats den 25sten Juni 1846. Hij heeft vooral grooten roem verworven door de bekendmaking der naar hem genoemde droge kolom, welke hij beschreef in zijn boek: „Della pila elettrica a secco (1812)". Voorts leverde hij: „Elettromotore perpetuo (1820, 2 dln)", — „Invenzione di'un orologio elettrico (1831)", — „Sopra un micrometro magnetro-elettrico (1842)", — „Sull'argomento delle pile secche etc. (1836)", — „Sulla elettricità statica (1842)", — en „Nova maniera di sperimenti sulla mesure delle forze centrifughe (1843)".

Zamia *L.* is de naam van een geslacht van *Palmen* uit de familie der *Cycadeën*. Zoowel de mannelijke als de vrouwelijke bloemen van dit tweehuizig geslacht vormen katjes. De helmknoppen zijn bolvormig en aan de schubjes vastgehecht. De schubjes der vrouwelijke bloemkatjes zijn schildvormig en gesteeld en bevatten twee vruchtbeginsels. De bessen zijn tweezadig. Deze palmen groeien in West-Indië en Zuid-Amerika, en van de soorten, die als sierplanten voorkomen, noemen wij: *Z. angustifolia Jacq.*, die ook op de Bahama-eilanden groeit, met een halfronden, ongewapenden tronk, gevind loof en lijnvormige, gaafrandige, stompe vinblaadjes, — *Z. furfuracea Ait.*, die in West-Indië wordt aangetroffen, met een ronden, aan den voet gedoornden tronk, gevind loof en lancetvormige vinblaadjes, — *Z. integrifolia Jacq.*, die op St. Domingo en in het zuiden van Florida te huis behoort, met een gladden, nagenoeg vierkanten tronk, negenparig gevind loof en lancetvormige vinblaadjes, — en *Z. tenuis Willd.*, op de Bahama-eilanden aanwezig, met een driekantigen, gladden tronk en vaak veertienparig gevind loof met lijnvormige vinblaadjes.

Zamojski of *Zamoyski*. Onder dezen naam vermelden wij:

Jan Zamojski, een Poolsch staatsman, geboren den 1sten April 1541 in het palatinaat Thela (Kulm). Hij studeerde in de rechten te Parijs, Straatsburg en Padua, trad onder *Stanislaus Augustus* in Poolschen staatsdienst en had grooten invloed op de verkiezing van *Hendrik van Valois* tot koning van Polen, alsmede later op die van *Stephanus Báthori*, onder wien hij tot groot kanselier en in 1580 tot opperveldheer van de Kroon bevorderd werd en voorspoedig streed tegen de Russen. Bij de verkiezing van een Koning na den dood van *Stephanus* (1586) had hij zich gemakkelijk op den troon kunnen plaatsen, maar hij bezorgde liever de Kroon aan *Siegmund III*. Hij dreef den mededinger van dezen, *Maximiliaan van Oostenrijk*, over de grenzen nam hem in 1588 bij Pitschen gevangen en streed daarna met goed gevolg tegen de Turken en Kozakken. Tevens begunstigde hij kunsten en wetenschappen, schreef onderscheidene Latijnsche verhandelingen en stichtte in 1594 eene académie in de door hem opgebouwde stad Zamosc, waar hij den 3den Juni 1605 overleed.

Andréas, graaf *Zamojski*, een van de opperhoofden der Poolsche uitgewekenen. Hij werd geboren den 2den April 1800, ontving zijne opvoeding in Zwitserland, trad daarop in zijn Vaderland in staatsdienst, waar hij aanzienlijke betrekkingen bekleedde, en stond bij het uitbarsten van den opstand van 1830 aan het hoofd van het departement van Handel en Landbouw. Hij schaarde zich aan de zijde van den opstand, vertrok als gevolmachtigde van het Voorloopig Bewind naar Weenen, waar hij echter zijn doel niet bereikte, keerde na het dempen van den opstand naar Polen terug en bejverde zich, aldaar werkzaam te wezen tot heil zijner landgenooten. Op zijne goederen bevorderde hij de vrijmaking der landbouwers, deed scholen verrijzen, stichtte eene credietinstelling voor den landbouw, alsmede onderscheidene handelsvereenigingen en bracht een geregelden stoombootdienst op de Weichsel tot stand. In 1856 maakte hij een begin met de uitgave van „Jaarboeken voor den landbouw", die een groot landbouwgenootschap deden ontstaan, dat op staatkundig gebied zooveel invloed erlangde, dat het door de Regeering ontbonden werd. *Zamojski* verwierf langs dien weg de algemeene volksgunst, maar maakte zich tevens verdacht bij het Russisch Bewind, zoodat hij het beter oordeelde naar Parijs te verhuizen, waar hij als een der opperhoofden van de Poolsche uitgewekenen werkzaam was en den 11den Januari 1868 overleed.

Zamolxis, of *Zalmoxis*, een van de hooggeroemde wijzen der Oudheid, behoorde tot het volk der Geten en was volgens sommigen een slaaf en leerling van *Pythágoras*, met wien hij zich naar Egypte begaf. Na het verkrijgen zijner vrijheid (omstreeks 556 vóór Chr.) keerde hij terug naar zijne landgenooten, zocht hunne ruwe zeden te verzachten en verkondigde onder hen de onsterfelijkheid der ziel. Na zijn overlijden werd hij als een voorzienige volksgod gehuldigd.

Zamora, eene provincie in het Spaansche koninggrijk Leon, grenst aan Portugal en telt op 194½ □ geogr. mijl bijna 270 000 inwoners (1884). De bodem is er in het zuiden heuvelachtig, in het noordwesten, waar de Pena Trevinco verrijst, zeer bergachtig en voor 't overige vlak en heeft over het algemeen, schoon niet weinig verwaarloosd, vruchtbaar land, geschikt voor den graanbouw. — De evenzoo genoemde *hoofdstad* aan de Duero, schilderachtig op eene steile rots gelegen en door hooge muren omgeven, is door een spoorweg met Medina del Campo verbonden. Zij is de zetel van een bisschop, heeft eene fraaie brug over de Duero, eene hoofdkerk in spitsboogstijl (met het praalgraaf van *San Ildefonso*), onderscheidene andere kerken en voormalige klooster, een oud kasteel, een gymnasium, eene kweekschool van onderwijzers, onderscheidene fabrieken, vele wijn- en ooftgaarden en omstreeks 14 000 inwoners. Hier werd in 904

Digitized by Google

gestreden door *Alfonsus III* tegen *Alcaman*, veldheer van Cordova, waarbij deze de nederlaag leed en sneuvelde. In de 14de eeuw werd de stad door den Spaanschen veldheer *Almanzor* verwoest. Nadat zij onder *Ferdinand II* en *Alfonsus VIII* wederom was opgebouwd, werd zij van tijd tot tijd de residentie der Koningen van Leon en Castilië en de vergaderplaats der Cortes.

Zamora, (Antonio de), een Spaansch tooneeldichter, waarschijnlijk geboren te Madrid tusschen 1660 en 1664, was kamerheer van Koning *Philippus V* en secretaris van het departement der Indische aangelegenheden, en overleed omstreeks het jaar 1740. Hij was als leer- en tooneeldichter bij zijne tijdgenooten zeer in aanzien en zocht het voetspoor te betreden van *Calderon*, maar onderscheidde zich slechts zeiden door de uitmuntende eigenschappen van dezen, terwijl hij diens gebreken overdreef. Intusschen ontwaart men in onderscheidene van zijne stukken eene gelukkige vinding en eene juiste karakterteekening, terwijl het er hier en daar ook niet ontbreekt aan dichterlijke schoonheden, Tot zijne beste tooneelspelen behooren: „Mazcorlègos y Conzalves", — „Cada uno es linaje aparte", — „El convidado de piedro", — en vooral „El hechizado per fuerza". Zelf gaf hij van zijne dramatische werken in 1822 het eerste deel in het licht, en dit werd in 1743 herdrukt en met een tweede deel vermeerderd.

Zamosc, in het Russisch *Samostje*, eene arrondissementshoofdstad en vesting in het Russisch gouvernement Lublin, ligt 247 Ned. mijl ten zuidoosten van Warschau, aan de Wieprz en werd door *Jan Zamojski* na zijne zegepraal op den Aartshertog *Maximiliaan van Oostenrijk* in 1588 gesticht. Het meerendeel der huizen werd er in Italiaanschen stijl opgetrokken. Ook deed *Zamojski* er eene hoogeschool verrijzen met eene aanzienlijke boekerij. Deze académie genoot gerumen tijd grooten roem, maar zij is door de Russen opgeheven. De stad telt bijna 8000 inwoners (1883) en heeft een groot kasteel en andere aanzienlijke gebouwen, zooals het stadhuis, vier kerken, twee kloosters, een schonwburg en een tuighuis. De Kozakken en de Zweden belegerden haar te vergeefs. Na de verdeeling van Polen kwam zij onder de heerschappij van Oostenrijk en in 1815 onder die van Rusland.

Zampièri, zie *Domenichino*.

Zan (Thomas), één der Polen, die door het opwekken van het nationaal gevoel in hun vaderland de gebeurtenissen van het jaar 1830 hielpen voorbereiden, werd geboren te Nowogrodek in 1791 als de telg van een adelijk geslacht uit Lithauen. Toen hij in 1813 van het gymnasium te Minsk naar de districtsschool te Molodeczno was vertrokken, stichtte hij hier eene vereeniging van gelijkgezinde jongelingen tot bevordering der nationale ontwikkeling. Op de universiteit de Wilna, werwaarts hij zich in 1815 begaf en waar hij wegens beperkte middelen door het geven van onderwijs gedeeltelijk in zijne behoeften moest voorzien, vond hij meer gelegenheid voor zijne vaderlandlievende plannen. Hij verbond zich met de bekwaamste en degelijkste aldaar studeerende jongelingen uit de oud-Poolsche provinciën Lithanen, Samogitië, Wit-Rusland, Volhynië, Podolië en de Ukraine, bij welken de herinnering aan een gemeenschappelijk vaderland nog niet verdwenen was. Ter bevordering van zijne oogmerken verlengde hij zijn studietijd aan de hoogeschool, waar hij tevens als docent optrad, en stichtte eene vereeniging tot het opwekken van liefde tot de wetenschap en van vaderlandsminnende gezindheden. Zoo ontstond in 1820 het genootschap der Promienisci (Zonnebroeders), waarvan hij de wetten ontwierp, terwijl die kring door vergunning van den rector der universiteit, *Simon Malewski*, en van den bisschop van Wilna bleef bestaan. Dit genootschap breidde zich spoedig uit en wekte den naijver van eene andere vereeniging, die *Zan* en zijne vrienden beschnidigde van hoon jegens den godsdienst. Dit kwam den Bisschop ter ooren en toen ook de Russische gouverneur-generaal daarvan kennis bekomen had, werd de rector der universiteit gelast, die zaak te onderzoeken. Het genootschap werd daarop ontbonden. *Zan* vormde toen uit de meest begaafde en ijverigste leden den geheimen bond der Philareten (Vrienden der deugd) met eene uit 20 medeleden bestaande hoofdcommissie (die der Philomaten) welke een verborgen invloed oefende op de overigen. Deze bond had kort na zijne stichting vele vertakkingen. Door vrijwillige bijdragen werd eene boekerij gesticht, alsmede eene gemeenschappelijke kas, die de middelen verschafte om twee jongelieden naar het buitenland te zenden, ten einde er zich aan de studie van het natuurrecht en van de volkshulshoudkunde te wijden. Jonge leeraaren aan de académie werden door dien bond ondersteund. Eene afzonderlijke commissie was belast met de taak, om goede uitgaven van klassieke Poolsche schrijvers te bezorgen en deze tegen geringen prijs onder het volk te verspreiden. Twee jaren was de vereeniging op deze wijze werkzaam geweest, toen een leeraar in de wisknnde, *Anton Wyrwicz*, haar aankiaagde. De curator der hoogeschool, Vorst *Adam Czartoryiski*, moest naar dat geheim genootschap een onderzoek instellen, waarmede hij professor *Boianus* belastte. Na een kort verhoor verklaarde deze, dat er geene termen waren voor een verder onderzoek. De vereeniging echter hield eene vergadering onder het voorzitterschap van *Zan*, ontbond zich, om alle gevaar te vermijden, en offerde hare geschriften aan de vlammen. Dit alles onthief echter de leden van den bond geenszins van eene verdere vervolging. Hiertoe ontstond in 1823 aanleiding doordien een leerling van het gymnasium te Wilna op den muur van het schoolvertrek een regel geschreven had, die aan de constitutie van 1791 herinnerde. Graaf *Nowofilzoff* ontving van Grootvorst *Constantijn* den last om een onderzoek in te stellen, dat zich eerlang uitstrekte tot de leden van den aangekiaagden bond, nadat men de papieren van onderscheidene, wegens de vacantie elders vertoevende studenten had doorzocht. Velen van hen werden in hechtenis genomen en onder dezen ook *Zan*, maar daar men hem geenerlei bekentenis kon ontwringen, bevond hij zich eerlang weder op vrije voeten. Eén van hen evenwel, die gevangen genomen waren, verried de namen van onderscheidene leden van den bond der

Digitized by Google

Philareten, en daarop hadden zoovele inhechtenisnemingen plaats, dat op den 1sten November 1824 bijna alle studenten in gevangenissen, kloosters en openbare gebouwen waren opgesloten. Allen loochenden standvastig het bestaan van een geheim genootschap. Na een onderzoek van zes maanden nam *Zan*, die een innig mededoogen gevoelde met het ongelukkig lot van zoo vele jongelingen, het besluit, om de geheele verantwoordelijkheid op zich te nemen. In een door hem onderteekend stuk maakte hij zich bekend als den stichter en voorzitter van de ontbondene vereeniging der Philareten, wier oorsprong, doel en werkzaamheid hij uitvoerig beschreef, en verlangde, dat hij alleen voor dat alles mocht worden gestraft. De Russische ambtenaren voldeden echter geenszins aan dezen wensch, maar de rechters vonden het ook niet billijk een zoo groot aantal jonge lieden te veroordeelen. Onderscheidene gevangenen werden in vrijheid gesteld. Daar men echter aan Keizer *Alexander* den bond der Philareten had voorgesteld als eene gevaarlijke staatkundige vereeniging, zoo werden door een besluit van 14 September 1824 vier professoren te Wilna van hun ambt ontzet en vele Philareten en Philomaten gestreng gestraft, daar zij beschuldigd werden van het voornemen om door opwekking van het nationaliteitsgevoel oproer tegen Rusland te stichten in de Russisch-Poolsche gewesten. *Zan* werd met anderen naar Siberië verbannen en naar de Kirgisische grenzen gebracht.

Zana-meer (Het), een aanzienlijke waterplas in Afrika en wel in Abessynië, heeft eene uitgebreidheid van althans 100 □ geogr. mijl, maar was weleer veel grooter. In den loop van duizende jaren zijn er de wateren aan de kust in ongemeen vruchtbare vlakten veranderd, hoofdzakelijk met een weligen groei van gras en riet bedekt en van vele kleine rivieren doorsneden. Toch zouden deze gronden, waar het niet aan besproeiing ontbreekt, uitnemend geschikt wezen voor het verbouwen van suikerriet, indigo, katoen en rijst. Trouwens de bewijzen zijn voorhanden, dat deze streken in vroegeren tijd door eene landbouwende bevolking waren bewoond. Thans echter vindt men er slechts rondzwervende herders. In het Meer verheffen zich onderscheidene eilanden, door vulkanische kegels gevormd; sommige van deze zijn naakte rotsgevaarten en andere zijn met een dichten boomgroei bedekt. Op eenigen afstand van het Meer verheffen zich hooge bergkammen, en men heeft het denkbeeld geopperd, dat men dien grooten waterplas als een uitgedooofden krater van een reusachtigen vulkaan moet beschouwen.

Zanardelli (Giuseppe), een Italiaansch staatsman, geboren in 1826 te Brescia, studeerde te Pavia in de rechten en verwierf er in 1848 den doctorsrang. In 1848 en 1849 nam hij deel aan het verzet tegen Oostenrijk en nam bij het mislukken van den opstand de vlucht, maar ontving in 1851 vergiffenis en keerde terug naar zijne geboorteplaats, waar hij tot 1859 zich bezig hield met het geven van onderwijs. Na de vereeniging van Lombardije met Italië werd hij lid van het Parlement en bleef er bij voortduring zitting houden. Hij behoort er tot de republikeinsche linker zijde en was tevens te Brescia als pleitbezorger werkzaam. Nadat hij in 1860 deel genomen had aan den tocht van *Garibaldi* naar Sicilië, bestuurde hij in 1866 als Koninklijk commissaris de provincie Belluno. In het eerste ministerie van de linker zijde (24 Maart 1876) belastte hij zich met de portefeuille van Openbare Werken, maar legde ze neder in 1877, daar hij weigerde het verdrag te onderteekenen, door *Depretis* over de exploitatie der spoorwegen in Opper-Italië gesloten. Reeds in Maart 1878 werd hij als minister van Binnenlandsche Zaken lid van het Kabinet *Cairoli* en diende het ontwerp in, aan de linker zijde toegezegd, tot hervorming der kieswet en uitbreiding van het stemrecht. Schoon hij afgezien had van zijne republikeinsche beginselen, was hij nog steeds een radicale doctrinair en verzette zich niet tegen de woelingen der republikeinsche clubs, die in den zomer van 1878 zelfs in het leger zich op eene bedenkelijke wijze vertoonden. Na den aanslag der *Passanante* op het leven van den Koning moest *Zanardelli* de portefeuille nederleggen. Hij plaatste zich daarop in de Kamer aan het hoofd van eene groep der linker zijde, die wel is waar radicale beginselen verdedigde, maar in het algemeen het ministerie ondersteunde. Hij schreef in 1880 het verslag der commissie over de herziening der kieswet en wist haar in 1881 in de Kamer op eene welsprekende wijze te verdedigen. Toen voorts na den val van *Cairoli* wegens de zaken van Tunis *Depretis* den 28sten Mei een nieuw ministerie vormde, zag *Zanardelli* zich belast met de portefeuille van Binnenlandsche Zaken, waarna de herziene kieswet in Juli door de Kamer werd goedgekeurd. In 1881 verwisselde hij echter de portefeuille van Binnenlandsche Zaken met die van Justitie, legde deze neder op den 25sten Mei 1883 en plaatste zich met *Cairoli*, *Crispi*, *Nicotera* en *Baccarini* (de zoogenaamde „Pentarchie") aan het hoofd van de radicale oppositie.

Zanchi. Onder dezen naam vermelden wij: *Johannes Chrysostomus Zanchi*, eigenlijk *Pamphilius*, een verdienstelijk oudheidkundige, geboren te Bergamo in 1490. Hij omhelsde den geestelijken stand, trad in de Orde der kanunniken van Lateraan, werd in 1540 prior van het Heiligen Geestklooster, in 1559 superior zijner Orde en overleed in 1566. Hij schreef: „Ad Carolum V panegyricus", — „De orobiorum origine, situ ac Bergami rebus antiquis (1541)", — en leverde bijdragen in: „Italia illustrata" van *Schotte* en in de „Antiquitates Italianae" van *Burmannus*.

Basilius Zanchi, een broeder van den voorgaande en als dichter vermaard. Hij werd geboren te Bergamo in 1501, bekleedde geruimen tijd de betrekking van bibliothecaris van het Vaticaan te Rome, maar overleed in de gevangenis in 1558. Hij schreef: „De horto Sophiae (1540)", — „Quaestiones in IV libros Regum et □ Paralipomenorum (1553)", — „Poematum libri VIII (1550; 4de druk, 1557)", — „Verborum latinorum ex varûs auctoribus epitome (1541)", — „Epithetorum commentarii (1542; 2de druk, 1612)", — en „In omnes divinos libros notationes (1553; 3de druk, 1602)".

Zanchius (Hiërónymus), een verdienstelijk

Digitized by Google

godgeleerde, geboren den 2den Februari 1516 te Azano nabij Bergamo in Italië, was eenigen tijd regulier kanunnik in het Lateraan en studeerde vervolgens te Padua in de wijsbegeerte en godgeleerdheid. Het lezen van den Bijbel en van de geschriften der Hervormers was oorzaak, dat hij Italië verliet, zich over Zwitserland naar Straatsburg begaf, de Hervorming ombelsde en een uitlegkundigen leerstoel aanvaardde. Kort daarna zag hij zich gewikkeld in de twisten tusschen de Luthersche en Gereformeerden, werd door beide partijen van onrechtzinnigheid beschuldigd en aanvaardde het hoogleeraarsambt te Heidelberg, waar hij in 1576 voor een beroep naar Leiden bedankte. Hij overleed te Heidelberg den 19den November 1590. Zijn „Opera theologica" zijn in 1613 en vervolgens in 1619 in het licht verschenen.

Zand is een gesteente bestaande uit losse korrels, wier middellijn de lengte van eenige Ned. strepen niet overschrijdt. Naar gelang van de grootte der korrels onderscheidt men grof zand, fijn zand en stuifzand. De korrels kunnen hoekig of afgerond zijn en vormen slechts zelden min of meer volkomene kristallen. De grondstof van zand is zeer verschillend, daar zeer niteenloopende soorten van gesteenten en delfstoffen en zelfs koraal en schelpen in verbrijzelden toestand eene soort van zand kunnen leveren. Naar gelang van zijne samenstelling kan het zand weerstand bieden aan den invloed van de lucht of door de werking van deze allengs veranderen. Het onveranderlijke zand (bijv. zuiver kwartszand), alsmede de veranderlijke soorten, die geheel uitgeloogd kunnen worden, zijn ongeschikt om teelaarde te vormen, terwijl zoodanige soorten, die tegelijk vaste en oplosbare delfstoffen bevatten, aan de voorwaarden kunnen voldoen, door den plantengroei gevorderd. Men onderscheidt: *kwartszand*, dat zeer zelden uitsluitend uit kwarts bestaat, maar gewoonlijk met 2 tot 20% andere delfstoffen (veldspaat, glimmer of kalk) vermengd is. Dikwijls wordt het ijzerhoudend, doordien de korrels zich in eene dikke laag van bruinijzersteen hullen. Hierdoor wordt het zand hoogst onvruchtbaar. Somtijds bevat dit zand edelgesteenten (diamant, spinel tinerts). Men heeft *Dolomietzand*, uit dolomietkorrels bestaande dat op sommige plaatsen in Schwaben en in Frankrijk wordt gevonden, — *Glauconietzand*, een mengsel van kwarts en glauconiet, — *Magneetijzerzand*, hoofdzakelijk bestaande uit titaninmhoudend magneetijzer en behalve andere delfstoffen ook wel goud en platina bevattend; dit vormt doorgaans dikke lagen in beek- en rivierbeddingen van vulkanische gewesten (bijv. bij Napels enz.) en aan den oever van meren (zooals aan het Laacher Meer bij Andernach) en aan de zeekust (bijv. op de eilanden Usedom en Wollin), — voorts *Schelpzand* en *beenderenzand*, alsmede *koraalzaad* of zandsoorten, die uit kwartskalkzand en verbrijzelde overblijfselen van dieren bestaan, alsmede *Vulkanisch zand*, bestaande uit brokjes lava of uit kristallen. De lapilli (rapilli) vormen het grof vulkanisch zand, dat in den fijnst verdeelden toestand den naam draagt van vulkanische asch. Men heeft deze soorten in de nabijheid van vuurspuwende bergen.

De soorten van zand zijn in het algemeen de voortbrengselen van verbrijzelde gesteenten. De invloed der neêrslagen uit den dampkring kan door het wegnemen der oplosbare bestanddeelen den aard van het zand allengs veranderen, terwijl voorts door het geleidelijk bezinken der bestanddeelen, welke door den stroom eener rivier worden medegesleept, de verschillende soorten van zand naar haar soortelijk gewicht worden gerangschikt. Zoo is het magneetijzerzand het plaatselijk opgehoopte ijzeroxyde der gesteenten, en men vindt het dan ook in gewesten, waar zich ijzerhoudende trachiet- en basaltgesteenten verheffen. Ook goud en edelgesteenten zijn dergelijke plaatselijke ophoopingen van vroeger sterk verspreide stoffen. Eindelijk levert vooral ook het zandsteen zand door zich te ontbinden in de bestanddeelen, waaruit het vroeger is ontstaan. Men vindt het zand meestal in jongere vormingen, in het alluvium, diluvium en de tertiaire lagen. Intusschen heeft men het ook in de oudere vormingen, bijv. in de krijtvorming en zelfs in de Silurische vorming. De rol van het zand als bestanddeel van den bodem is hoogst merkwaardig. De veranderlijke zandsoorten kunnen door geleidelijke verweering voedende stoffen leveren aan de planten, en ook het kwartszand is zeer nuttig, wanneer het met klei en leem wordt vermengd. Het geeft losheid aan den grond, vermindert het waterwerend vermogen van zuiver leem en bezorgt toegang aan de dampkringslucht. Zuiver kwartszand echter is volkomen onvruchtbaar, maar komt te pas als grondstof in de glasblazerijen, terwijl het tevens tot strooi- en schuurzand wordt gebezigd.

Zandgrond (De) is, zooals wij in het artikel *Zand* mededeelden, als zuiver kwartszand geheel onvruchtbaar. Toch weten wij, dat bijv. in ons Vaderland de zandgronden voor landbouw en veeteelt goede vruchten afwerpen, — althans wanneer zij op eene doelmatige wijze worden behandeld. Het is namelijk van belang, het zand zoo mogelijk met klei te vermengen of aan het zand eene behoorlijke hoeveelheid mest toe te voegen. Voorts dient men te zorgen, dat de zandgrond van het noodige vocht voorzien blijve, hetgeen men bevorderen kan door onder het zand eene veenlaag te leggen, die, als eene spons, bij overvloed van vocht dit laatste opneemt en het, bij gebrek aan vocht, aan den daarboven gelegen zandgrond wederom afgeeft. Onbemeste zandgronden ziet men veelal met heide (struik- en dopheide) begroeid; zij zijn veelal geschikt voor de houtteelt. Worden zandgronden door bovenvermelde behandeling vruchtbaar gemaakt, dan leveren zij gewenschte oogsten van veierlei gewassen, vooral van rogge en van aardappelen. Van deze laatste verkrijgt men in de Groninger Veenkoloniën wel eens 600 Ned. mud van één Ned. bunder. De beste zandgronden geven jaarlijks een dubbelen oogst, bijv. één van koren en één van knollen of dergelijk veevoeder. Ook leent de zandgrond bij een goede verpleging zich opperbest voor de warmoezerij, en al is hij ook minder vruchtbaar dan de klei, men kan daarentegen op den zandgrond veiliger rekenen op eene behoorlijke vrucht. Het is daarom zeer te betreu-

Digitized by Google

ren, dat nog altijd uitgestrekte zandgronden, ook in ons Vaderland, onttrokken blijven aan de cultuur.

Zandhaver (Elymus *L*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Grassen* (Gramineae) en uit de groep der *Gerstgrassen* (Hordeaceae). Het onderscheidt zich van de gerst doordien elk bloempakje niet eene enkele bloem, maar twee of meer bloemen bevat. Het omvat slechts éene soort, namelijk de *gewone zandhaver* (E. arenarius), uitsluitend op de zeeduinen te vinden, waar zij in Juni bloeit en met hare vervoortkruipende wortelstokken het losse duinzand bevestigt. Zij heeft rechte, stevige stengels, bezet met lange, stijve, min of meer saámgevouwen en eindelijk opgerolde, ruwe, prikkende, aan de bovenzijde blauwgroene bladeren, wordt wel eens 8 tot 10 Ned. palm hoog en heeft hare bloempakjes vereenigd tot eene stijve, dichte, blauwgroene aar, wier spil bochtig en gewimperd is. Aan het bovenste en benedenste gedeelte der aar staan de bloempakjes gewoonlijk twee aan twee, en in het midden drie aan drie. Ieder bloempakje bevat voorts drie bloemen, waarvan de beide onderste tweeslachtig zijn, terwijl het bovenste manneljk is. De kelkkafjes zijn vóór de bloemen geplaatst en vormen ten getale van 4 of 6 eene soort van omwindsel. — De naam van zandhaver wordt ook wel gegeven aan eene grove grassoort, op de duinen bij Scheveningen en op het Roode Klif bij Staveren groeiende.

Zandkruid (Arenaria *L*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Alsineën*. Het onderscheidt zich door 5 kelkbladen, 5 gave of flauw uitgerande bloembladen, 10 meeldraden, 3 stijlen en eene eerst 6-tandige, daarna 3-kleppige doosvrucht. De voornaamste Vaderlandsche soort van dit geslacht is *A. serpyllifolia L.* (thijmbladig zandkruid) met eivormige, toegespitste bladeren, waarvan de onderste kort gesteeld en de overige zittend zijn, met lancetvormige kelkbladen, die grooter zijn dan de bloembladen, en met lang uitstaande vruchtstelen.

Zandlooper is de naam van eene soort van tijdwijzer. Hij bestaat uit twee holle kegels met doorboorde toppen, welke laatste op elkander zijn vastgeheecht. Is in den bovensten kegel fijn zand, dan heeft dit een zekeren tijd noodig om door den nauwen hals in den ondersten kegel te loopen, en men kan de grootte der opening of de hoeveelheid zand zoodanig nemen, dat dit laatste daarvoor een bepaalden tijd noodig heeft. Is na dien tijd de bovenste kegel leeggeloopen, zoo kan men den toestel omkeeren en zich alzoo op nieuw dien bepaalden tijd laten aanwijzen.

Men geeft den naam van *zandloopers* ook aan een geslacht van middelmatig groote en kleine roofkevers (Cicindela *L.*), die meestal fraai geteekend en gekleurd zijn. Hoewel zij veel overeenkomst hebben met de *Aardtorren* (Carabicina), onderscheiden zij zich van deze door grootere oogen, langere pooten en verder uitstekende, slankere en meer getande kaken en de plaatsing der sprieten op het midden van den kop. Deze insecten zijn zeer vraatzuchtig en leven van andere, van welke zij zich op behendige wijze meester maken. Ook kunnen zij zeer goed vliegen. De larve of het masker is lang, meestal wit, week en rond, met zes harde pooten, welke, evenals de kop, bruin van kleur zijn. De bek is voorzien van twee sterke nijpers, waarmede de larve hare prooi weet te grijpen. Zij houdt haar verblijf in een verticaal kanaal in den grond, waarin zij zich bij het minste onraad verschuilt, terwijl zij voor 't overige den kop aan de opening plaatst, om zich van insecten meester te maken. De inlandsche Cicindela campestris en onderscheidene Oost-Indische soorten van deze torren zijn zeer fraai van kleur.

Zandsteen is een min of meer vast gesteente, in den regel ontstaan door samenbakking van zand. Wellicht zijn alleen sommige kwartszandsteenen, uit scherpkantige kristallen samengesteld, door neerslag uit oplossingen gevormd. Zijn de saámgebakken deelen groot van stuk dan heeft men samenklonteringsgesteenten (conglomeraten) en brecciën. De zandsteenen vertoonen nog meer verschillen dan het zand, omdat bij dit laatste nu ook nog het bindmiddel komt. Op voorstel van *Lassaulx* („Elemente der Petrographie", 1875) duidt men den aard der brokken aan door zelfstandige en die van het bindmiddel door bijvoegelijke naamwoorden. Het meest algemeen zijn de kwartsachtige en leemachtige kwartszandsteensoorten. Somtijds heeft men die beide verbindingsmiddelen in dezelfde laag, en daar de verweering de leemachtige soort veel sterker aantast dan de kwartsachtige, ontstaan hierdoor wel eens de zonderlingste rotsfiguren. Men vindt daarvan voorbeelden in Saksisch Zwitserland, in den Adersbacher rotsendoolhof, in het Reuzengebergte en elders. Ook de blokken, die men in den staat van verstrooiing op zandsteenbeddingen aantreft, zijn overblijfselen van kwartszandsteen, door verweering van leemachtigen zandsteen blootgelegd. Het leemachtig bindmiddel hoopt zich hier en daar op en vormt leemgallen, die aan de bruikbaarheid van den zandsteen groot nadeel toebrengen. Hier en daar heeft men zandsteen in gelijkmiddelpuntige lagen, alsmede met ijzer- en mangaanvlekken (tijgerzandsteen). Men vindt voorts bonten zandsteen ter dikte van 80 Ned. el, waarin loodglanskorrels ter grootte van erwten zijn uitgestrooid. Iets dergelijks ontwaart men in het wit loodertz, het koperlazuur en het malachiet. Somtijds verandert het leemachtig bindmiddel in porseleinaarde (kaolien), — somtijds ook wordt het vervangen door kalk. Hiertoe behooren de grauwakssoorten, waarin men ook veldspaat en glimmer aantreft. Bevat het bindmiddel veel ijzer, dan ontstaan de ijzerhoudende kwartszandsteensoorten. Bij andere leemachtige bindmiddelen verraadt zich de aanwezigheid van eene geringe hoeveelheid ijzer door eene roode of geelachtig bruine kleur, maar die hoeveelheid is ook wel eens groot genoeg om bruikbaar ijzererts te vormen. Meer zeldzame bindmiddelen van zandsteen zijn dolomiet, zwaarspaat, coelestien, gips en asphalt. Behalve de kwartszandsteensoorten vermelden wij den veldspaatzandsteen, die behalve kwartskorrels ook veldspaat bevat. Door de aanwezigheid van glimmer ontstaat de glimmerzandsteen. Is deze delfstof in aanmerkelijke hoeveelheid aan-

Digitized by Google

wezig, dan veroorzaakt zij door de evenwijdige rangschikking van hare blaadjes eene dunne schilfering van den zandsteen. Glauconietzandsteensoorten bevatten somtijds nagenoeg uitsluitend glauconiet, maar doorgaans ook kwarts en zijn door een kalkachtig bindmiddel saamgevoegd. Men heeft wijders gekristalliseerde zandsteensoorten met zout- of kalkspaatkristallen, alsmede zandsteen in den vorm van zuilen, en wel op die plaatsen, waar hij in aanraking is met basalt. De meeste zandsteensoorten zijn duidelijk in lagen gerangschikt, maar de beddingen hebben vaak eene aanmerkelijke dikte. Ook ziet men de lagen wel eens in teerlingblokken verdeeld (quaderzandsteen). Door den invloed des dampkrings, alzoo door verweering, kunnen de zandsteensoorten weder in zand veranderen, en de gemakkelijkheid, waarmede zulks geschiedt, is in de eerste plaats afhankelijk van den aard van het bindmiddel. Is dit laatste leem-, kalk- of mergelachtig, dan valt de zandsteen spoediger uiteen, dan wanneer het kwartsachtig of ijzerhoudend is. Men vindt zandsteensoorten in alle bezonkene lagen, van de Silurische vorming af tot aan het jongste alluvium toe. Onderscheidene namen wijzen op de plaats, waar de zandsteenen gevonden worden, of op hunne bestanddeelen; men heeft Potsdamzandsteen, spirifeerenzandsteen, molenzandsteen, rietzandsteen, kolenzandsteen, keuper-, lias-, krijt- en bruinkoolzandsteen enz. Men gebruikt onderscheidene zandsteensoorten tot bouwsteen, de dunschiferige tot platen, de fijnkorrelige tot beeldhouwwerk, de harde tot molen- en slijpsteenen, de vuurvaste, leemachtige kwartszandsteensoorten tot binnenbekleeding van hoogovens, enz.

Zandt (Leopold, vrijheer von), een Beiersch generaal, geboren te Düsseldorf in 1784, trad in 1798 als vrijwilliger in dienst bij het kurassiersregiment Minucci, later bij de chevaux legers, nam in 1800 deel aan den veldtocht tegen Frankrijk en werd in het daaropvolgende jaar tot standaarddrager bevorderd. Als luitenant streed hij in 1805 tegen Oostenrijk en in 1807 tegen Pruisen en werd in 1807 om zijne dapperheid in een dagorder vermeld. In 1809 werd hij in den slag van Znaim zwaar gewond en in datzelfde jaar aneuvelde zijn vader als generaal in het gevecht bij Landshut. In 1810 werd hij ritmeester en hij nam deel aan de tochten van 1812 tot 1815. Reeds in 1813 was hij majoor en in den bloedigen slag bij Arcis sur Aube (1 Maart 1814) werd zijn paard onder hem doodgeschoten, waarna hij de Russische St. Anna-orde ontving. Niet minder onderscheidde hij zich in het gevecht bij Villeneuve le Comte, zoodat weldra ook de Beiersche Max Josephsorde zijne borst versierde. In 1820 werd hij overgeplaatst naar de lijfwacht te paard, later naar het kurassiersregiment Prinz Karl, zag zich in 1824 benoemd tot luitenantkolonel en ontving de Oostenrijksche Leopoldsorde, waarvan hem later het kommandeurskruis is toegekend. In 1830 werd hij kolonel bij het regiment König der chevaux-legers en in 1831 bij het kurassiersregiment Prinz-Karl. In 1843 werd hij generaal majoor à la suite, in 1845 generaal majoor effectief en adjudant des Konings, werd in 1849 gepensioneerd en overleed den 6den Mei 1851.

Zanesville, eene stad in Muskingum County in den Noord-Amerikaanschen Staat Ohio, ligt op de beide oevers van de Muskingum en aan mond van de Licking, alsmede aan eenige spoorwegen en telt ruim 18 000 inwoners (1880). Men heeft er een semenarium en onderscheidene fabrieken. Ook was zij van 1810 tot 1812 de hoofdstad van genoemden Staat.

Zanetti (Antonio Maria Erasmus, graaf), een verdienstelijk Italiaansch schrijver en kunstverzamelaar te Venetië, werd geboren omstreeks het jaar 1680 en vernieuwde de uitvinding van *Hugo da Carpi*, om houtsneden en kopergravures met verschillende platen af te drukken. Hij was een onvermoeid bevorderaar der kunst, bracht een groot aantal kunstgewrochten bijeen en overleed in 1767. Hij werkte mede tot de uitgave der: „Lettere sulla pittura, scultura ed architettura (1854, 7 dln)", en van zijne verzamelde kunstgewrochten werden afbeeldingen in het licht gezonden. — Zijn neef *Girolamo Francesco Zanetti*, geboren te Venetië in 1713 en overleden in 1782 als hoogleeraar in de rechten te Padua, hield zich ijverig bezig met de studie der oudheden en schreef o. a.: „Ragionamento dell'origine della moneta veneziana (1750)", — „Dell' origine di alcune arti principali apresso i Veneziani libri due (1758)", — en „Choricon Venetum (1765)". — De broeder van laatstgenoemde, *Antonio Maria Zanetti* maakte zich als directeur der bibliotheek van San Marco te Venetië zeer verdienstelijk, alsmede door zijne geschriften: „Varie pitture a fresco di principali maestri veneziani (1760)", — en „Della pittura veneziana (1771; 2de druk, 1794)". Hij overleed in 1771. — Voorts vermelden wij nog onder dezen naam:

Antonio Zanetti, één der voortreffelijkste componisten van zijn tijd en geboren te Venetië in het midden der 17de eeuw. Hij werd kapélmeester bij den Hertog van Módena, maar keerde terug naar Venetië, om zich uitsluitend aan het componeeren te wijden, en overleed aldaar in 1708. Hij leverde de opera's: „Medea in Atene (1675)", — „L'Aurora in Atene (1678)", — „Irene e Constantino (1681)", — „Temistocle in Bando (1783)", — „Virgilio Console (1704)", — en „Artaserse (1705)".

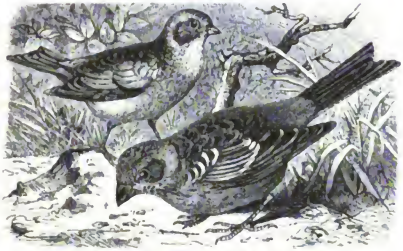
Francesco Zanetti, desgelijks een verdienstelijk componist. Hij werd geboren te Voiterra omstreeks het jaar 1740, was eerst kapélmeester aan de hoofdkerk te Perugia, verloor in 1770 die betrekking en vertrok toen met zijne echtgenoot naar Londen, waar hij in 1790 overleed. Hij schreef de opera's: „L'Antigono", — „La Didone abandonnata", — en „Le Cognate in tontesa", — en leverde daarenboven onderscheidene muziekstukken.

Zang (Christoph Bonifacius), een verdienstelijk Duitsch heelkundige, geboren te Frickenhausen in 1772, studeerde te Weenen en werd officier van gezondheid in het Oostenrijksche leger, voorts in 1806 hoogleeraar en directeur der chirurgische kliniek aan de Josephsacadémie. In 1812 zag hij zich benoemd tot arts bij den generalen staf, ontving in 1833 pensioen en overleed in 1835. Hij schreef: „Würdigung der vom Professor Kern in Vorschlag gebrachten neuen Methode Wunden zu heilen (1810)", — en „Darstellung blutiger heilkundiger Operationen (1813—

Digitized by Google

8. Boomklever (Sitta caesia).

15. Gekuifd goudhaantje (Regulus cristatus).



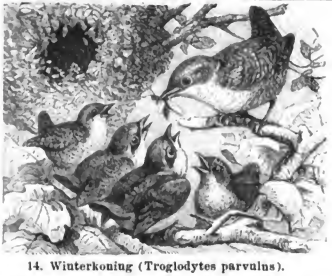
2. Sneeuwvogel (Plectrophanes nivalis).
1. Geelgors (Emberiza citrinella).

18. Negendooder (Lanius collurio).

16. Gevlekte vliegenvanger (Muscicapa grisola).
17. Halsbandvliegenvanger (Muscicapa albicollis).

9. Pimpelmees (Parus caeruleus). 10. Kool palustris). 12. Kuifmees (Parus cris

Digitized by Google



14. Winterkoning (Troglodytes parvulus).

19. Europeesche zijdestaart (Bombycilla garrula).

10

12

es (Parus major). 11. Rietmees (Parus
us). 13. Zwartkop (Parus ater).

6. Roodborstje (Sylvia rubecula). 7. Gekraagd roodstaartje (Ruticilla phoenicurus).

5. Bouwmeestertje (Motacilla alba).

3. Kuifleeuwerik (Alauda cristata). 4. Akkerleeuwerik (Alauda arvensis).

Bij het artikel: Zangvogels.

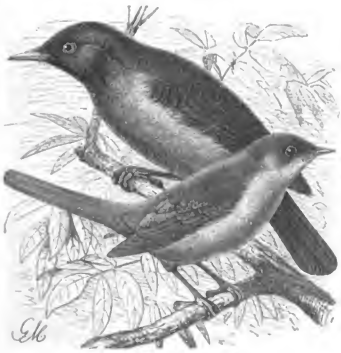
Digitized by Google

14. Spreeuw (Sturnus vulgaris).

10. Honigvogel (Nectarinia metallica).

3. Kruisbek (Loxia curvirostra).
5. Appelvink (Coccothraustes vulgaris
7. Zeegroene vink (

19. Raaf (Corvus Corax). 18. Ekster (Pica caudata).



9. Merel (Turdus merula).
8. Nachtegaal (Sylvia Luscinia).

1. Paradijswevuw (Vidua paradisea).
2. Baardvink (Amadina fasciata).

13. Wielewaal

Digitized by Google

4. Goudvink (Pyrrhula vulgaris).
6. Gewone vink (Fringilla coelebs).
serinus hortulanus).

12. Boerenzwaluw (Hirundo rustica).

15. Paradijsvogel (Paradisea apoda).

(Oriolus galbula).

11. Muurlooper (Tichodroma muraria).

17. Notenkraker (Nucifraga caryocatactes).
16. Meerkol (Garrulus glandarius).

Bij het artikel: Zangvogels.

Digitized by Google

1820, 4 din; 3de druk, 1822—1823)".

Zangemeister (Karl), een verdienstelijk letterkundige, geboren den 28sten November 1837 te Hallungen (Saksen-Gotha), studeerde van 1857—1859 te Bonn, voorts tot 1862 te Berijn, werd tijdelijk leeraar aan de gymnasia te Berijn en Bonn, hield van 1863 tot 1865 zich bezig met wetenschappelijke werkzaamheden in Italië en begaf later zich bij herhaling derwaarts, terwijl hij ook Parijs en Engeland bezocht. Van 1866 tot 1867 vertoefde hij te Gotha en te Berijn, aanvaardde in 1868 eene betrekking aan de Hertogelijke bibliotheek te Gotha, werd in 1873 opperbibliothecaris te Heidelberg en zag zich in 1875 tevens tot hoogleeraar benoemd. Hij schreef: „De Horatii vocibus singularibus (1862)", — „Inscriptiones parietariae Pompejanae (1871)", — en leverde eene uitgave van *Orosius* voor het „Corpus scriptorum ecclesiasticorum (dl 5, 1881)".

Zanguebar, zie *Zanzibar*.

Zangvogels, (Oscines), *Muschachtige vogels* of *Roestvogels* zijn zoodanige vogels, die door een samengesteld tweede strottenhoofd aangename, zangerige geluiden en afwisselende tonen kunnen voortbrengen. Daartoe behooren o. a. de leeuwerikken, de ijsters, de vinken, de nachtegalen, en de kanarievogels. Zij onderscheiden zich alle door het bezit van gangpooten, maar missen de kenmerken der overige orden van vogels met gangpooten (roofvogels, klimvogels, hoenders, duiven en loopvogels). Alle vogels met gangpooten, welke niet tot éene der genoemde orden gebracht kunnen worden, vat men daarom samen onder de groep der *Roestvogels*. Op nevensgaande twee platen zijn onderscheiden soorten van zangvogels afgebeeld.

Zaninus de Solcia, kannunik en doctor in de rechten te Bergamo, leefde tegen het einde der 15de eeuw en is vermaard als de eerste, die het gevoelen heeft geopperd, dat reeds vóór *Adam* menschen (prae-adamieten) hebben bestaan. Ook omtrent de wereldschepping koesterde hij eene geheel andere meening, dan in het Bijbelsche scheppingsverhaal wordt verkondigd. Tevens beweerde hij, dat *Jezus* niet uit liefde jegens de menschheid gestorven was, maar omdat het in de sterren geschreven of met andere woorden door het Noodlot alzoo bepaald was, — voorts dat *Jezus* slechts eigen inzichten had gepredikt, evenals *Mozes* en *Mohammed*, zoodat ook de Christelijke wet, evenals de Joodsche, eenmaal door eene andere zou worden vervangen. *Bernhard de Bosco* bewerkte, dat omtrent *Zaninus de Solcia* een gerechtelijk onderzoek werd ingesteld, en hoewel deze zijne leerstellingen als even zoo vele dwalingen afzwoer, werd hij afgezet en voor levenslang in een klooster opgesloten.

Zankow (Dragon), een Boelgaarsch staatsman, geboren in October 1828 te Sistowa, studeerde te Odessa en te Kiew, begaf zich vervolgens naar Weenen, waar hij eene Boelgaarsche spraakkunst in het licht zond, en was toen ijverig werkzaam in zijn vaderland en elders voor de bevrijding van Boelgarije van de heerschappij der Grieksche Fanara en der Turksche Pasjas. In 1860 poogde hij den bijstand van Keizer *Napoleon III* te verwerven door het vooruitzicht te openen, dat de Boelgaren zich zouden aansluiten aan de R. Katholieke Kerk. Daarna trad hij in Turksche staatsdienst en werd eerst bij den Pasja van Varna en vervolgens bij dien van Roestsjoek geplaatst. Na het dempen van den opstand van 1876 ondernam hij eene reis door de Staten van Europa, om hun bijstand in te roepen tegen de Boelgaarsche grnweien. Bij de stichting van het vorstendom Boelgarije nam hij geene zitting in éene der beide eerste ministeriën, omdat hij voor gematigd liberaal werd gehouden. Eerst in April 1880 trad hij als minister van van Buitenlandsche Zaken aan het hoofd van een coalitie-ministerie. Wegens zijne willekeur en warrelachtigheid moest hij echter het voorzitterschap en de portefeuille van Buitenlandsche Zaken nederleggen en kwam aan het hoofd van het departement van Binnenlandsche Zaken. Maar ook nit dit ambt werd hij ontslagen, omdat hij den Oostenrijkschen gezant bedrogen had. Te vergeefs poogde hij in 1881 verzet te verwekken tegen den staatsstreek van den Vorst, — hij werd in hechtenis genomen en te Wratza in de gevangenis geworpen. Toen de ministers *Sobolew* en *Kaulbars*, Russische generaals, in 1883 in botsing kwamen met den Vorst, spanden zij samen met *Zankow*, om den Vorst tot herstelling der constitutie van Tirnowa te dwingen. Maar toen *Sobolew* op last van de Russische Regeering afstand deed van dien eisch en de Vorst zich gezind betoonde tot bovengemelde herstelling, voegde zich *Zankow* bij de conservatieven, ondersteunde de bedoelingen van den Vorst en vormde in September 1883 een nieuw coalitieministerie, waarin hij zich met het voorzitterschap en met de portefeuille van Binnenlandsche Zaken belastte. Hij trad af in 1884 en stond bij de Russisch-Boelgaarsche samenzwering (21 Augustus 1886), die den val van *Alexander* veroorzaakte, aan het hoofd der Russischgezinde partij. Daar de toeleg van deze misinkte, werd hij, terwijl hij zich bij het Voorloopig Bewind met de portefeuille van Binnenlandsche Zaken had belast, eerlang in hechtenis genomen, maar ook kort daarna weder op vrije voeten gesteld.

Zannichelli (Giovanni Geronimo), een verdienstelijk genees- en kruidkundige, geboren te Módena in 1662, wijdde zich eerst aan de artsenijmengkunde, stichtte in 1684 te Venetië een beroemd laboratorinm en hield zich tevens bezig met de geneeskundige practijk, — en wél met zoo goed gevolg, dat de Hertog van Parma hem tot doctor in de genees- en scheikunde in zijne Staten benoemde. Later legde hij zich toe op de geognosie, volbracht onderscheidene reizen en overleed in 1729. Hierdoor werd hij verhinderd, om zijn groot werk over de planten, de zoöphyten en insecten te voltooien. Hij schreef: „Promptuarium remediorum chymicorum (1701)", — „Catalogus plantarum terrestrium et marinarum (1711 en 1712)", — „De ferro ejusque praeparatione (1713; 2de druk, 1791)", — „De myriophyllo pelagico (1714)", — „Lithographia duorum montium Veronensium (1821)", — en „De rusca et ejus praeparatione (1727)". Het plantengeslacht Zanichellia is naar hem genoemd. — Zijn zoon *Giovanni Jacopo Zannichelli* wijdde zich desgelijks aan

Digitized by Google

de beoefening der natuurkundige wetenschappen en gaf in 1730 de nagelatene werken van zijn vader in het licht.

Zannichellia *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Potameën*. Het onderscheidt zich door éenslachtige bloemen, die afzonderlijk, geplaatst zijn. De mannelijke bloem mist een bloemdek en heeft een meeldraad met een zeer dunnen heimdraad, — de vrouwelijke bloem heeft een éenbladig, vliezig, napvormig bloemdek, 2 tot 6 vrije stijlen met een gesteelden, schildvormigen stempel, en droge, éenhokkige, éenzadige, vliezige vruchtjes. Het omvat ondergedoken waterplanten met lijnvormige bladeren. Van de soorten noemen wij: *Z. palustris L.* met kortgesteelde vruchtjes, een stijl, die half zoo lang is als de vrucht, en vruchten, die glad of van 1 tot 2 gekarteldе vleugels voorzien zijn, — en *Z. pedicellata L.* met langgesteelde vruchtjes, een stijl zoo lang als de vrucht en gevleugelde vruchten. Beide soorten groeien in ons Vaderland.

Zannoni, (Giovanni Batista), een verdienstelijk oudheidkundige, geboren te Florence den 29sten Maart 1774, was een leerling van *Lanzi* en werd in 1811 diens opvolger als oudheidkundig directeur der Galleria degli uffizii aldaar, zag zich in 1817 benoemd tot secretaris der Accademia della Crusca en overleed den 13den Augustus 1832. Hij schreef: „Degli Etruschi (1810)", — „Illustrazione di due urne etrusche (1826)", — en „Dei denarii consolari e di famiglie romane (1830)". Ook schreef hij de geschiedenis der Académie, waarvan hij secretaris was, en onderscheidene lofredenen. Eindelijk gaf hij met *Ramirez de Montalio* het voortreffelijk werk: La Reale Galleria di Firenze (1810 enz., 13 dln)" in het licht.

Zanotti. Onder dezen naam vermelden wij: *Giampietro Cavazzoni Zanotti*, een Italiaansch geleerde en dichter, geboren te Parijs in 1674 en opgevoed te Bologna. Hij leverde onderscheidene werken over de geschiedenis der kunst te Bologna en eene „Storia dell' accademia Clementina (1739, 2 dln)" en overleed in 1765.

Francesco Maria Zanotti, een Italiaansch geleerde en dichter, geboren te Bologna den 6den Januari 1692. Hij werd er in 1718 hoogleeraar in de wijsbegeerte en bibliothecaris, in 1723 secretaris en in 1766 voorzitter der universiteit en overleed den 24sten December 1777. Hij legde zich hoofdzakelijk toe op de wiskunde en wijsbegeerte en maakte de ontdekkingen van *Newton* bekend in zijn Vaderland. Op zijne aansporing deed zijn leerling *Algarotti* de bekende proeven over het licht. De „Atti dell' Istituto di Bologna", welke hij als secretaris der Académie in het licht gaf, bevatten eene reeks van belangrijke wiskundige opstellen van zijne hand. Als dichter schreef hij: „Poesie volgari e latine (1734; 2de druk, 1757)" en wees in zijn geschrift: „Dell'arte poetica (1760)" de regels aan voor den Italiaanschen versbouw. Van zijne overige geschriften vermelden wij: „Tre orazoni sopra la pittura, la scultura e l'architettura (1747, 2de druk, 1774)", — en „Filosofia morale (1754: 2de druk, 1763)", waarin hij zocht te bewijzen, dat de Stoïcijnen reeds ten halve Christenen zijn geweest, 't geen hem door de geestelijkheid zeer euvel werd geduid. Zijne gezamenlijke werken zijn in 1779 in 9 deelen en zijne „Opere scelte" in 1818 in 2 deelen in het licht gegeven.

Zante (Zacynthus), één der Ionische Eilanden en na Cerigo het zuidelijkste der zeven grootste, ligt tegenover het zuidwesteelijk uiteinde van Morea en ten zuiden van Cephalonia. Het teit op $5^1/_2$ □ geogr. mijl omstreeks 45 000 inwoners, meest Grieken, terwijl er nagenoeg 2 000 Israëlieten en eenige honderden R. Katholieken worden gevonden. Dit eiland, wegens zijne schoonheid door de Italianen Il fiore di Levante (De bloem van het Oosten) genaamd, heeft eene langronde gedaante met eene naar het noordoosten gerichte spits (Kaap Schinari) en eene baai (die van Chiëri) in het zuidoosten. Het is vulkanisch van aard, gedurig aan aardbevingen blootgesteld, schaars besproeid en in het oosten vlak, maar in het westen en noorden gekroond met eene keten van kalkrotsen, welke zich ter hoogte van 760 Ned. el verheffen. Het klimaat is er zacht en gezond. Tot de voornaamste voortbrengselen behooren er krenten, zuidvruchten, wijn, olijven, olie, zijde, zout en zeep. Ten noordoosten van Kaap Chiëri bevinden zich bronnen van vloeibaar aardpek, terwijl aan de noordoostkust in eene half met water gevulde grot, alleen van de zeezijde toegankelijk, eene minerale olie opborrelt. Ook meent men, dat er zwavel- en anthracietlagen te vinden zijn. De bosschen bestaan er uit olijf-, laurier- en myrtenboomen. Men heeft er weinig huisdieren, maar men verkrijgt het benoodigde vee uit Griekenland. De nijverheid bepaalt er zich tot katoenspinnerijen en tot het vervaardigen van tapijten, zijden stoffen, linnen en ilkeuren. Men heeft er echter een belangrijken handel in de voortbrengselen des lands. Een gedeelte der inwoners (Zantioten) begeeft zich jaarlijks eenigen tijd naar Griekenland, om er in den oogsttijd werkzaam te wezen. Het inwendig bestuur en de landbouw laten er veel te wenschen over, maar de handel neemt er allengs eene hoogere vlucht. — De evenzoo genoemde *hoofdstad*, op de oostkust amphitheatersgewijs aan de helling van een heuvel verrijzend, wiens top met eene door de Venetianen gebouwde citadéi is gekroond, strekt tot zetel voor een Griekschen aartsbisschop en voor een R. Katholieken bisschop, heeft onderscheidene kerken, onder welke zich die der Phaneromeni (de schoonste der Ionische eilanden) en die van St. Dionysius bevindt, een aantal kapellen, kloosters en hospitalen, een paleis van den R. Katholieken bisschop, een lyceum, een belastinggebouw, een tuighuis, twee quarantainegebouwen, eene haven met een vuurtoren, verschillende fabrieken, vooral van zijden stoffen, tapijten, gouden en zilveren voorwerpen, katoenen garens, zeep en leder, een levendigen handel en scheepvaart en omstreeks 18 000 inwoners. In 1877 werd er voor eene waarde van 2 millioen guiden ingevoerd en voor eene van $2^1/_2$ millioen gulden uitgevoerd. — Zante droeg in de dagen der oudheid den naam van Hyria en later dien van Zacynthus, was bevolkt door Achaeërs, uit den Peloponnesus derwaarts getrokken, en behoorde volgens *Homérus* tot het Rijk van

Digitized by Google

Odysseus (Ulysses). Op de oostkust verhief zich eene vrij aanzienlijke stad, wier inwoners in den Peloponnesischen oorlog aan de zijde stonden der Atheners. Later viel het eiland in handen der Romeinen, die het bij de provincie Epirus voegden. Daarop maakte het een deel uit van het Oost-Romeinsche Rijk, kwam in de 13de eeuw onder de heerschappij van den Koning van Napels en in de 14de onder die der Venetianen, — voorts in 1797, evenals de andere Ionische Eilanden, onder die der Franschen, aan welke het in 1799 door de Russen werd ontrukt. Sedert 1800 maakte het een deel uit der Ionische Republiek en verviel daarmede in 1863 aan het koninkrijk Griekenland.

Zantedeschi (Francesco), een verdienstelijk Italiaansch natuurkundige, geboren in 1797, ombelsde den geestelijken stand, maar legde zich tevens met grooten ijver toe op de natuurkunde, zoodat hij in 1838 een leerstoel in die wetenschap aanvaardde aan het lyceum te Venetië. Later vertrok hij als hoogleeraar naar Padua, waar hij den 29sten Maart 1873 overleed. Hoewel hij zich reeds in 1855 van het licht der oogen zag beroofd, bleef hij met geestdrift werkzaam op het door hem gekozen gebied. Hij schreef: „Instituzioni di fiosofia e di fisica" en leverde meer dan 325 opstellen over natuurkundige onderwerpen, vooral in de „Biblioteca italiana" en in de „Bibliothèque universelle de Genève". Eindelijk vermelden wij nog zijn belangrijk werk: „Suile leggi della distribuzione del calorico nell'atmosfera d'Italia ossia sulla termografia (1869)", terwijl inzonderheid zijn opstel: „Suile burrasche accadute nel maggio (1163)" zeer wordt geroemd.

Zanten (Cornelia van), eene Nederlandsche zangeres, verbonden als eerste artiste aan de American Opera te New York, werd geboren te Dordrecht en ontving er aanvankelijk hare opleiding van den muziekdirecteur *Henri Geul*. Daarna studeerde zij aan het conservatorium te Keulen onder de leiding van professor *Schneider* en verwierf er, hoewel slechts $1\frac{1}{2}$ jaar aldaar vertoevende, een driejarig diploma met loffelijke vermelding voor componeeren, voorts aan het conservatorium te Milaan, en eindelijk genoot zij de lessen van professor *Lamperti* aan het Meer van Como. Daarna verbond zij zich aan de Italiaansche opera te Turijn, waar zij grooten bijval vond. Haar voorliefde voor de Duitsche school deed haar echter naar het Duitsche tooneel overgaan, en zij was achtereenvolgens te Breslau, Cassel en Hamburg de lieveling van het publiek. Een schitterend aanbod deed haar een engagement sluiten met de American opera te New York, waar zij met ongemeen succès optreedt in de opera's „Lohengrin", „Aïda", „Orpheus", enz., alle met Engelschen tekst. Een tweede druk van twee harer liederen zag het licht, terwijl zij onlangs te Boston wederom twee liederen met Engelschen tekst uitgaf, die zeer geroemd worden.

Zanthoxyleën is de naam van eene tweezaadlobbige plantenfamilie. Zij omvat tweehuizige boomen of heesters en onderscheidt zich door een vier- of vijf-, zelden drieslippigen kelk en door op den vruchtbodem vastgehechte bloembladen. De mannelijke bloemen hebben doorgaans evenveel, zelden tweemaal zooveel meeldraden als bloembladen en de vronwelijke bloemen zijn voorzien van verkwijnde of onvoigroeide meeldraden. Ook het aantal stijlen is zoo groot als dat der bloembladen; de stijlen en stempels zijn gescheiden of samengegroeid. De vrucht bestaat meestal uit tweekleppige vruchtbladen en is ook wel eene vijfhokkige bes- of doosvrucht. De hokjes bevatten één of twee zaden. De kiem is in eiwit besloten, recht of een weinig gekromd, met een naar boven gekeerd worteltje. De bladeren zijn afwisselend of tegenovergesteld, enkelvondig of gevind, meestal doorschijnend gestippeld zonder stennbladen. De regelmatige bloemen zijn hoek- of eindstandig. De geslachten, welke tot deze familie behooren, elf in getal met omstreeks honderd soorten, groeien meerendeels in de keerkringslanden. Slechts weinige soorten vindt men in de gematigde luchtstreek en in die van Europa geene enkele. Zij bevatten veel aetherische olie en hars, benevens eene bitterstof, — voorts sommige eene gele verfstof.

Zanthoxylon *L.* of *geelhout*, een plantengeslacht uit de familie der *Zantoxyleën*, onderscheidt zich door een 3- tot 9-slippigen of 4 tot 5-deeligen kelk. De bloembladen wisselen af met de even talrijke kelksilppen, terwijl de mannelijke bloem ook zoo vele meeldraden telt. Ook de vronwelijke bloem heeft zooveel stijlen als kelksilppen, die later tweekleppige, één- tot driezadige doosvruchten vormen. Het omvat gedoornde heesters en boomen met klierachtige, gevinde, afwisselende bladeren, en onder zijne talrijke soorten bevinden zich onderscheidene geneeskrachtige planten. Daarvan noemen wij: *Z. alatum Roxb.*, een stekeligen heester met oneven gevinde bladeren, lancetvormige vinblaadjes, gevlengelde bladstelen en okselstandige aren; deze plant wordt 3 of 4 Ned. el hoog en groeit in sommige bergstreken van Znid-Azië; — *Z. aromaticum Willd.*, een stekeligen heester met even gevinde bladeren, gesteelde, lancetvormige, gezaagde vinblaadjes en eind of okselstandige aren; deze plant groeit op de Bahama eilanden; — *Z. Budrunga Dec.*, een boom met kleine, opstaande stekels aan den stam en aan de takken, onparig gevinde bladeren en eirond-lancetvormige vinblaadjes; deze boom groeit in Oost-Indië en draagt naar citroenen riekende en smakende vruchten; — *Z. Clava Herculis L.* of Caraïbisch geelhout, een West-Indischen boom; deze is gewapend met stekels, draagt oneven gevinde bladeren, zittende, getande vinblaadjes en eindstandige aren; — *Z. emarginatum Sw.*, een kleinen boom op Jamaica, ongedoornd, met gevinde bladeren en eironde, getande vinblaadjes; hij levert eene welriekende hontsoort, die ook bij het verbranden een aangenamen geur verspreidt; — *Z. fraxineum Willd.*, een gedoorden heester met oneven gevinde bladeren en eivormige eenigszins gezaagde vinblaadjes. Hij groeit in Noord-Amerika van Canada tot Virginia en wordt tegen tandpijn aangewend; — *Z. hermaphroditum Willd.*, een hoogen boom in Guyana en West-Indië, met gevinde bladeren, langwerpige, toegespitste, gaafrandige vinblaadjes en een dikken, met eene grijze schors bedekten, gedoornden stam; — *Z. hyemale St. Hil.* een Braziliaanschen heester met even gevinde

Digitized by Google

bladeren en ongesteelde, omgekeerd eivormige vinblaadjes; — *Z. nitidum Dec.* met stekelige takken, bladstelen en bladnerven, oneven gevinde bladeren, langwerpige, glanzige vinblaadjes en okselstandige bloemtrossen, in het zuiden van China te vinden; — *Z. piperitum Dec.*, een stekeligen heester met oneven gevinde bladeren, die in Japan te huis behoort en bekend is wegens zijne naar peper smakende vruchten; — *Z. Pterota Kunth*, een West-Indischen boom met hard, geel hout; — *Z. Rethsa Dec.*, een sterk gedoornd boompje met sikkelvormige vinblaadjes, eene kurkachtige schors en éenzadige doosvruchten, in de bergstreek van Oost-Indië groeiend met naar zwarte peper smakende zaden; — *Z. senegalense Dec.*, een gedoornden, niet zeer hoogen boom aan de Senegal met oneven gevinde bladeren en omgekeerd eivormige vinblaadjes, — en *Z. ternatum Sw.*, een ongedoornden West-Indischen heester met drietallige bladeren, glanzige blaadjes en okselstandige bloemaren.

Zantoxyleën is de naam eener tweezaadlobbige plantenfamilie uit de orde der *Therebinthinen*. Zij omvat boomen en heesters met afwisselelende of tegenoverstelde, even of oneven gevinde bladeren met een veelal gevleugeiden bladsteel en kilerachtig gestippelde blaadjes, — voorts met regelmatige, meestal door mislukking éenslachtige, eindof okselstandige bloemen. De kelk is doorgaans 4- of 5-slippig en in den knop dakpanvormig. De bloembladen wisselen af met de kelkbladen en ontbreken zelden. Het aantal meeldraden is gelijk aan dat der bloembladen; zij hebben vrijstaande helmdraden en overlangs openspringende helmknoppen. De bovenstandige vruchtbeginsels verheffen zich op een steelvormigen vruchtbodem in gelijk of geringer aantal dan de bloembladen; zij zijn éenhokkig, geheel gescheiden of tot een veelhokkig vruchtbeginsel samengegroeid. Ieder van deze bevat meestal 2 anatrope zaadknoppen. De stijlen zijn gescheiden of onderling samengegroeid. De vrucht kan enkelvoudig zijn, twee- tot vijfhokkig en dan bessachtig, vliezig of lederachtig, of zij bestaat uit verschillende afzonderlijke steenbessen. De zaden hebben eene gladde, glanzige, korstachtige schaal, een vleezig endosperm en in de as van dit laatste eene rechte of flauw gekromde klem met platte, ovale zaadlobben. Men kent van deze planten ongeveer 100 soorten en ruim 20 geslachten, die hoofdzakelijk in de keerkringsgewesten van Azië en Amerika groeien en in Europa geheel en al ontbreken. Zij bevatten in hare samenstellende deelen veel aetherische olie, hars en eene bitterstof. Sommige zijn als artsenijgewassen bekend, andere als specerij- en nog andere als verfstofleverende planten.

Zanzibar, een Rijk op de oostkust van Afrika, wordt hoofdzakelijk door Arabieren bewoond en door een Arabischen Sultan bestuurd. Het ligt zonder nauwkeurig bepaalde grenzen tusschen 2° N.B. en 10° Z.B. en bestaat uit een kustgewest op het vaste land en de drie groote eilanden Pemba, Zanzibar en Mafia (Monfia). De merkwaardigste Negerstam van het kustgewest is die der Soeabeli. Tot de rivieren behooren er de Loefidaji, in 1873 door *Kirk* en *Wharton* bevaren, de Kingani, de Pangani, in 1874 door *New* bezocht, de Sabacki, de Dana, de Oli en de Dajoeba, welke laatste Gallaland afscheidt van Somaliland. Het klimaat is er ongezond en de bevolking bestaat er uit heerschappijvoerende Arabieren, die van elders derwaarts zijn getrokken, en uit Negers. Er groeien ananassen, oranjeappelen, rijst, katoen, suikerriet en kruidnagelen. — De *hoofdstad* Zanzibar, de aanzienlijkste handelsplaats en de grootste stad van Oost-Afrika, ligt op de westkust van het eiland Zanzibar (49 □ geogr. mijl met 150 000 inwoners). Zij is eene onregelmatig gebouwde stad, wier fraaiste gedeelte met het paleis van den Sultan, omgeven door kaneel-, oranje- en mangoboomen, gelegen is aan eene diepe en veilige haven. Als stapelplaats van Europeesche goederen in Oost Afrika bezit zij groote bazars, is de zetel van vier consulaten en van groote Europeesche en Amerikaansche handelskantoren en telt 80 000 inwoners. In 1883 bedroeg er de waarde van den invoer 6 100 000 en die van den uitvoer 4 000 000 dollars. Meermalen was zij het aanvangspunt van belangrijke ontdekkingsreizen, zooals van *Cameron* en van *Stanley*, en vóór 1873 bevond er zich eene groote slavenmarkt. In haren omtrek heeft men talrijke villa's en plantages. Ook het eiland Pemba is vruchtbaar en boschrijk; het telt ongeveer 10 000 inwoners. De hoofdstad is er Tsjakka aan de westkust. Het derde eiland, Mafia, heeft Kissomangi tot hoofdplaats. Wijders zijn er onderscheidene Arabische koloniën op de kust van het vasteland.

De geschiedenis van Zanzibar is op het nauwst met die van Azië verbonden. Reeds bestonden er belangrijke handelsplaatsen op de kust van het vaste land en van de eilanden, toen *Vasco de Gama* er in 1498 verscheen. In 1698 verkreeg de Imam van Mascate in Oost-Arabië er de heerschappij over Mombas, voorts over de kust van Mozambique en in 1874 over het eiland Zanzibar. Van 1824 tot 1828 stond er het noordelijk gedeelte der kust onder de beschermheerschappij van Groot-Britanje, en voor 't overige was tot 1858 het eiland Zanzibar de zetel van een Arabischen Vorst. Sedert dien tijd is Zanzibar onder een eigen Sultan, een nakomeling van den Imam, geheel onafhankelijk. De Engelsche Regeering bewerkte er in 1873 door bemiddeling van Sir *Bartle Frere* bij den Sultan de opheffing van den slavenhandel. Uit Zanzibar eindelijk vertrok *Stanley* naar de binnenlanden van Afrika, om *Livingstone* op te sporen.

Zapania is de naam van een plantengeslacht uit de famille der *Verbenaceën*. Het onderscheidt zich door den vijftandigen kelk, eene buisvormige bloemkroon, vier meeldraden, een schildvormigen stempel en eene tweehokkige, vliezige vrucht. Het omvat planten uit de keerkringsgewesten met dicht op éen staande bloemaren in de bladoksels. Van de soorten noemen wij: *Z. sodiflora Lam.* met spatelvormige, getande bladeren, met een kruipenden stengel, behaarde takken en bloemhoofdjes met kleine, geelachtig of roodachtig witte bloempjes. Het sap dezer plant wordt aanbevolen tegen den beet van vergiftige slangen.

Zapf (Georg Wilhelm), een Duitsch geleerde, geboren te Nordlingen in 1747, studeerde in de rechten, was korten tijd ambtman te

Digitized by Google

Neubronn bij Aalm, was voorts hier en daar werkzaam als secretaris, werd in 1773 notaris te Augsburg, werd bekleed met de waardigheid van Hofraad, zag zich in 1783 benoemd tot raadsheer en Hofraad te Keur-Mainz en overleed te Bisburg in 1810. Hij schreef: „Annales typographiae Augustanae ad annum 1530 (1778)", — „Literatur der alten und neuen Geschichte (1781)", — „Literarische Reise durch einen Theil von Bayern, Franken, Schwaben und der Schweiz (1783)", — „Monumenta anecdota historiam Germaniae illustrantia (1784)", — „Reisen in einige Klöster Schwabens, durch die Schwarzwald und in die Schweiz (1786)", — „Augsburgs Buchdruckergeschichte nebst den Jahrbüchern derselben (1786—1792, 2 dln)", — „Aelteste Buchdruckergeschichte Schwabens (1791)", — en „Abbildungen berühmter, bezonders um die Arzneikunde verdienten Gelehrten (1805)".

Zápolya. Onder dezen naam vermelden wij: *Stephanus Zápolya*, woivode van Siebenbürgen, veldheer van *Matthias Corvinus*, koning van Hongarije. Hij werd na de veroovering van Oostenrijk, waartoe hij niet weinig had bijgedragen, stadhouder van dit gewest. Na 's Konings dood (1490) bevorderde hij de verkiezing van *Ladislaus VII* uit het Huis der *Jagellonen* en ondersteunde hem tegen diens broeder *Albert*. Hij had juist een leger bijeenverzameld, om tegen de Turken ten strijde te trekken, toen hij in Januari 1499 plotselijk overleed.

Johan Zápolya, koning van Hongarije en een zoon van den voorgaande. Hij werd geboren in 1487 en zag zich in 1520 door Koning *Ladislaus* tot woivode van Siebenbürgen benoemd, waarna hij in 1512 met verregaande gestrengheid den opstand der boeren onder *Georg Dosa* dempte. Toen *Soliman I* in 1526 Hongarije met den oorlog teisterde, bracht *Zapolya* wel is waar een aanzienlijk leger bijeen, maar was oorzaak van de nederlaag bij Mohács, waarbij *Lodewijk II* sneuvelde, en deed zich daarna den 10den November 1526 door een gedeelte van den adel tot koning kiezen, in strijd met de rechten van Aartshertog *Ferdinand*. Hij moest echter bij Tokay en in 1528 bij Zzina het onderspit delven en de wijk nemen naar Polen. Zijne aanhangers behaalden evenwel de overwinning bij Patak, en hij zelf veroverde daarop Ofen met de hulp van *Soliman*. Deze laatste verhief hem aldaar tot koning van Hongarije onder de souvereiniteit der Turken. De oorlog werd vervolgens met afwisselenden voorspoed voortgezet. Toen een tocht van *Soliman* naar Oostenrijk in 1532 vóór Güns schipbreuk leed, zoodat *Zápolya* aan zijn lot werd overgelaten, sloot deze in Januari 1533 voor den tijd van één jaar met *Ferdinand* een wapenstilstand, die echter meermalen verlengd werd, totdat den 24sten Februari 1538 te Groszwardein de vrede tot stand kwam. *Zápolya* behield den titel van Koning van Hongarije en het bezit des lands tot aan de Theiss, alsmede dat van Siebenbürgen, en zoo hij een zoon had, zou deze het gebied van Zips als hertogdom erlangen. Daarentegen zou na zijn overlijden *Ferdinand* geheel Hongarije verkrijgen. *Zápolya* trad in 1539 in het huwelijk met *Isabella*, eene dochter van *Sigismund*, koning van Polen, overleed den 22sten Juli 1450 te Mühlenbach bij Stuhlweiszenburg en liet een zoon na, *Johan Sigismund* genaamd.

Zappi (Giovanni Battista Felice), een Italiaansch rechtsgeleerde en dichter, geboren in 1667 te Imola, werd reeds op 13-jarigen leeftijd te Rome doctor in de rechten, vestigde zich eerst aldaar als advocaat, verkreeg onder Paus *Innocentius XII* eene aanzienlijke betrekking en wijdde zich hoofdzakelijk aan de poëzij en aan de schoone kunsten. Hij behoorde tot de stichters van de Académie der Arcadiërs, droeg als lid van deze den naam van *Tirsi Leucasio* en overleed in 1719. Zijne gedichten, meestal in den trant van *Anácreon* vervaardigd, onderscheiden zich door ongemeene bevalligheid en zijn in het licht gegeven met die van zijne echtgenoot *Faustina*, de schoone dochter van den schilder *Maratti*.

Zara, de hoofdstad van het Oostenrijksch koningrijk Dalmatië en tevens van een district, dat op bijna 30 □ geogr. mijl 53 000 inwoners telt, verheft zich op eene smalle landtong aan de Adriatische Zee en aan het Kanaal van Zara. Te voren (tot 1873) was zij eene belangrijke vesting. Zij heeft eene ruime, veilige haven ter breedte van 210 tot 230 Ned. el, 4 poorten, waarbij zich éene bevindt, die gedeeltelijk uit een Romeinschen triumfboog bestaat, en éene, die naar het ontwerp van *Sanmicheli* is opgetrokken, en wordt overlangs doorsneden door de straten Calle larga en Calle del duomo en in de breedte door de Calle marina, zoodat de langronde stad daardoor in vier wijken is verdeeld. Men vindt er den Venetiaanschen bonwtrant; de hoofdstraten zijn breed, maar de tallooze zijstraten zeer nauw. Van de pleinen noemen wij de Piazza dei Signori met een fraai gebouw voor de hoofdwacht, een klokketoren en de Loggia del Commune (de openbare gerechtszaal met de stadsboekerij) en de Piazza Fontana. Te voren had men er 30 kerken, en van deze zijn thans 7 voor den R. Katholieken en éene voor den Griekschen eeredienst in gebruik; de overige zijn gedeeltelijk afgebroken en gedeeltelijk voor andere oogmerken ingericht. De Domkerk, eene basilica uit de tweede helft der dertiende eeuw, heeft schoone marmeren altaren en goede schilderijen. In de kerk San Simeone vindt men het lijk van den heiligen *Simeon* in eene kunstige doodkist van verguld zilver. De merkwaardige Drieëenheidskerk, volgens de sage reeds in de 9de eeuw uit de bonwvallen van een tempel van *Juno* opgetrokken, is thans een laboratorium en een wijnkelder. Van de overige aanzienlijke gebouwen noemen wij: het voormalig paleis der Priores, thans dat van den Oostenrijkschen gonverneur, het aartsbisschoppelijk en het bisschoppelijk paleis, het gerechtshof, het gymnasium, de nieuwe kazerne en het tuighuis. Deze stad is de zetel van het opperbestuur van Dalmatië, van een R. Katholieken aartsbisschop en van een Griekschen bisschop. Er zijn twee Franciscaner kloosters en één der Benedictijnen, en tot de inrichtingen van onderwijs behooren er: een gymnasium (met eene boekerij, een museum voor natuurlijke historie en een physisch kabinet), eene reaalschool van den tweeden rang, een R. Katholiek en een Grieksch godgeleerd

Digitized by Google

seminarium met eene wereldlijke school, eene openbare bibliotheek met 20 000 deelen en twee schouwburgen. Voorts heeft men er een burgerlijk ziekenhuis, een vondelingenhuis met eene kraamzaal, eene bewaarschool, een provinciaal museum, een genootschap voor wijnbouw en wijnhandel enz. De stad telt in hare kom 11 861 en op haar gebied 24 536 inwoners (1881) en de nijverheid bepaalt er zich vooral tot het bereiden van rosoglio en maraschino. Van deze beide artikelen worden jaarlijks 200 000 flesschen uitgevoerd. Wijders heeft men er eene glasblazerij en twee boekdrukkerijen, terwijl er was en olijvenolie gewonnen worden en de visscherij aan velen bezigheid verschaft. De invoerhandel strekt er zich uit over de gewone artikelen van verbruik, terwijl er visch, wijn, olijvenolie, likeuren, huiden, beenderen enz. worden uitgevoerd. De waarde van den invoer beloopt er nagenoeg 3 en die van den uitvoer $1^1/_2$ millioen Oostenrijksche gulden, en in 1876 zijn er 1 173 schepen binnengekomen en even zooveel uitgeloopen. De stad heeft door middel van stoomschepen gemeenschap met Triëst, alsmede met de overige groote havens der Oostenrijksch-Hongaarsche kust en met die van Ancona. Tot de uitspanningsplaatsen behooren er de Spianata (Esplanade), Borgo Erizzo (een dorpje der Albaneezen) en een kleine volktuin op een ten oosten gelegen bastion. Sedert 1838 heeft men er ook eene waterleiding, terwijl men er overblijfselen aantreft eener oud-Romeinsche inrichting van dien aard. — Zara droeg weleer den naam van Jader of Jadra en was de hoofdstad van Liburnië. In de middeneeuwen behoorde zij tot het Oost Romeinsche Rijk, totdat zij zich wegens de plundertochten der Turksche zeeroovers omstreeks het jaar 1000 onder de bescherming stelde van Venetië en door Keizer *Alexius I* werd afgestaan aan die Republiek. Hier behaalde in 1117 *Stephanus*, koning der Croaten, de overwinning op de Venetianen. In 1200 werd zij door *Lodewijk*, koning van Hongarije, veroverd, maar in 1202 met hulp van het in Venetië aanwezige Kruisleger door de Venetianen wederom bemachtigd. Vervolgens stond de stad bij afwisseling onder Venetiaansche en Hongaarsche beerschappij, totdat de Venetianen haar in 1409 van Koning *Ladislaus* kochten voor 190 000 ducaten. In 1797 verviel zij met Venetië aan Oostenrijk, dat haar in 1809 aan Frankrijk moest afstaan, waarna zij bij de Illyrische provinciën werd gevoegd. Doch in December 1813 verviel zij na een bombardement van 6 dagen wederom aan Oostenrijk. Zij wordt dus niet gebeel ten onrechte door de Italiaansche radicalen als een gedeelte van Italia irredenta beschouwd. — Een ander Zara, met den naam van *Zara Vecchia* en in het Slawisch met dien van *Biograd*, is een vlek in hetzelfde district aan de Adriatische Zee, heeft eene goede haven met een vrij druk scheepvaartverkeer en telt ruim 5 000 zielen. Thans is deze plaats hoofdzakelijk door visschers bewoond, maar weleer was zij de aanzienlijke residentie der Koningen van Croatië, die aldaar werden gekroond. Zij is in de oorlogen tusschen de Hongaren en Venetianen verwoest. Uit de puinhoopen verrees in de 17de eeuw een rooversdorp, dat echter op last der Regeering is vernield en later door het hedendaagsche vlek vervangen werd.

Zara (Antonius), een Oostenrijksch wijsgeer en een tijdgenoot van *Baco van Verulam*, werd bisschop van Biben en overleed als zoodanig in 1620. Door een boek: „Anatomia ingeniorum et scientiarum (1615)" verwierf hij eene plaats onder de encyclopaedisten. Zijn blik was echter niet zoozeer op het verledene als op de toekomst gevestigd, want hij bejverde zich veel meer om de ontbrekende schakels in de keten der wetenschap aan te wijzen dan om ze onder het mom van eene stelselmatige rangschikking te verbergen. Dit laatste is door alle tijden heen zeer ten onrechte door velen beproefd.

Zaragosa, zie *Saragossa*.

Zarate. Onder dezen naam vermelden wij: *Francisco Lopez de Zarate*, een Spaansch dichter, geboren omstreeks het jaar 1590 te Logroño. Hij trad eerst in krijgsdienst en werd vervolgens secretaris bij het ministerie van Buitenlandsche Zaken. Bij den val van den Hertog *van Lerma* verloor hij zijne betrekking, bepaalde zich na dien tijd bij de beoefening der poëzij en overleed den 5den Maart 1638. Van zijne werken noemen wij: „Poesias varias (1819)", later vermeerderd onder den titel van „Obras varias (1651)", onder welke zich vooral de „Silvas" onderscheiden. Van hem is het treurspel: „Hercules furente y Oeta" en het epos: „La invencion de la cruz (1648)" in 22 zangen.

Fernando de Zarate, een Spaansch treurspeldichter uit de tweede helft der 17de eeuw. Van zijne lotgevallen is nagenoeg niets bekend, maar onder zijn naam verschenen onderscheidene „Comedias" in het licht. De beste van deze zijn: „La prezumida y la hermosa" en „Mudarse por mejorarse".

Zarda (Adalbert Vincenz), die zich vooral door zijne pogingen tot bevordering der volksgezondheid verdienstelijk heeft gemaakt, werd geboren in 1755 te Smidan in Bohemen. In 1742 werd hij hoogleeraar aan de universiteit te Praag en directeur der inrichting tot redding van schijndooden. Hij overleed in 1811. Van zijne geschriften noemen wij: „Pharmaca vegetabilia juxta pharmacopoeam austriaco provincialem (1782; 2de druk, 1792)", — „Von dem Nützen über die Rettungsmittel in Lebensgefahren Nichtärzten Unterricht zu geben (1792)", — „Ist es zweckmässig und zulässig angehende Landseelensorger in der Volksarzneikunde zu unterrichten? (1793)", — „Alphabetisches Taschenbuch der hauptsächlichsten Rettungsmittel todtscheinender Menschen (1796)", — „Patriotischer Wunsch für die Wiederbelebung der todtscheinenden Menschen, dan Niemand lebendig begraben werde (1797)".

Zaremba (Michael Konstantin von Kalinowa), een Pruisisch generaal, geboren in 1711 te Kiemelen in het groothertogdom Lithauen, begaf zich reeds op jeugdigen leeftijd in Pruisischen krijgsdienst. Als luitenant woonde hij de veldtochten van 1744 en 1745 in Silezië bij, werd in 1746 kapitein, zag zich na den slag bij Praag tot majoor bevorderd en werd vervolgens met de bezetting van Schweidnitz gevangen genomen (November 1757), maar kort daarna uitgewisseld. Gedurende de belegering van Olmütz door *Frederik II* slaagde hij er in een gedeelte van het transport met

Digitized by Google

munitie en levensmiddelen, dat bij Demstädtel door de Oostenrijksche generaals *Laudon* en *Ziskowitz* overrompeld was, te redden. In 1762 werd hij luitenant kolonel, in 1765 kolonel, in 1770 generaal-majoor, waarna hij in den Beiersschen Successie oorlog eene brigade van den rechter vleugel van het Pruisische leger aanvoerde. In 1782 werd hij luitenant generaal en hij overleed te Brieg in 1785.

Zarizyn, eene versterkte arrondissementshoofdstad in het Russische gouvernement Saratow aan den mond van de Zariza en aan de Wolga, heeft 7 kerken, een gymnasium voor jongens en een voor meisjes, eene school voor Kirghisen, eene rivierhaven, landbouw, veeteelt, visscherij en handel en omstreeks 31 000 inwoners. Hier is het aanvangspunt van de Zarizynsche linie, eene reeks van forten, met Donsche Kozakken bemand. De Wolga en de Don naderen er tot elkander en zijn door een spoorweg verbonden. — Ook een Keizerlijk instuit, 18 Ned. mijl van Moskou, aan den weg naar Serpoechow en door *Potemkin* voor *Catharina II* gebouwd, draagt dien naam.

Zarlino (Giuseppe), een verdienstelijk componist, geboren in 1519 te Chioggia bij Venetië, trad eerst in den geestelijken stand, wijdde zich vervolgens onder de leiding van Nederlandsche meesters, inzonderheid van *Adriaan Willaert*, aan de muziek en was sedert 1565 werkzaam als kapélmeester in de St. Marcuskerk te Venetië, waar hij den 14den Februari 1590 overleed. Hij schreef een uitstekend handboek over de harmonie onder den titel: „Instituzioni armoniche", dat bij herhaling is uitgegeven. Zijne gezamenlijke werken verschenen in 1580 in 4 deelen. Vermaard is zijne compositie over de viering der zegepraal in den zeeslag bij Lepanto.

Zarncke (Friedrich), een uitstekend beoefenaar der Germaansche talen en geboren den 7den Juli 1825 te Zahrenstorf bij Brüel in Mecklenburg Schwerin, wijdde zich sedert 1844 te Rostock, Leipzig en Berlijn aan de studie der letteren en begaf zich in 1848 naar Baumgartenbrück bij Potsdam, waar hij de beroemde bibliotheek van *Meusebach* in orde bracht en tevens zorgde, dat deze verkocht werd aan de Koninklijke boekerij te Berlijn. In 1850 vertrok hij naar Leipzig en stichtte er het: „Litterarisches Centralblatt für Deutschland". Daarna vestigde hij zich in 1852 als privaatdocent aan de universiteit te Leipzig en zag er zich in 1858 benoemd tot gewoon hoogleeraar in de Duitsche taal en letterkunde. Van zijne geschriften vermelden wij: eene verhandeling over den „Dietschen Catoen (1852)", — eene voortreffelijke uitgave van het „Narrenschiff (1854)" van *Brant*, — „Znr Nibelungenfrage (1854)", gevolgd door eene uitgave van dat gedicht (1860; 7de druk, 1876), — „Beiträge zur Erläuterung einer Geschichte des Nibelungenlieds (1857)", — en talrijke verhandelingen in de „Sitzungsberichten der Sächsischen Geselschaft der Wissenschaften". Voorts leverde hij: „Die urkundlichen Quellen zur Geschichte der Universität Leipzig (1857)", — „Die deutschen Universitäten im Mittelalter (1857)", — „Die Statutenbücher der Universität Leipzig (1861)", — „Der Graaltempel (1876)", — en „Geschichte der Graalsage (1879)".

Zaroto (Antonio) of *Zarotis*, geboren in Parma, was met *Filipo de Bacegna* de eerste boekdrukker te Milaan, waar hij van 1479 tot omstreeks 1500 grooten roem verwierf door de sierlijkheid zijner uitgaven.

Zarskoje Selo of Keizersdorp, eene arrondissementshoofdstad in het Russische gouvernement Petersburg en met deze stad door een spoorweg verbonden, heeft een gymnasium en een tuighuis en telt omstreeks 15 000 inwoners. Het Keizerlijk instuit van dien naam (zie nevensgaande afbeelding) is het zomerverblijf van den Keizer en ontstond uit een klein gebouw, afkomstig van *Peter de Groote*. In 1744 deed *Elizabeth* er het tegenwoordig kasteel verrijzen, hetwelk voorts door *Catharina II* werd vergroot en versierd. De vertrekken zijn er rijk getooid met jaspis, agaat, barnsteen, mozaïek, marmer en lapis lazuli. De Keizerlijke kapél in het kasteel is van binnen zeer fraai, en boven deze verheffen zich vijf verguide koepels. Men heeft er voorts ter zijde van het paleis de vermaarde marmeren gaanderij met twee verdiepingen. Roudom de bovenste loopt eene kolonnade van wit marmeren zuilen van Ionische bouworde, onder welke op donker marmeren voetstukken de borstbeelden van Romeinsche Keizers en helden en van Grieksche wijsgeeren en redenaars zijn geplaatst. Naast deze gaanderij strekt op gewelven een hangende tuin zich uit. In het park bevinden zich: het door *Alexander I* gebouwde zomerpaleis, — een Chineesch dorpje met eene pagode, — eene prachtige, van hemelsblauw Siberisch marmer gebouwde brug over een kanaal, dat twee meren verbindt, — eene pyramide van graniet, als gedenkteeken van de drie lievelingshonden van Keizerin *Catharina II*, — gedenkteekens van aanzienlijke Russen, — eene vermaarde Najade met eene gebroken kruik, — eene oud-Frankische hermitage, — de oude tuin van *Catharina II*, — en het Meer met het Zwaneneiland en eene concertzaal. In een afgelegen gedeelte van het park ziet men de kunstmatige ruïne van een Gothisch kasteel, in welks kapél het vermaarde marmeren Christusbeeld van *Dannecker* is geplaatst. Merkwaardig is er voorts eene prachtige ijzeren triomfboog, door *Alexander I* aan den weg naar Pawlowsk opgericht, met het opschrift: „Aan mijne dierbare wapenbroeders". Ook in het tuighuis vindt men er veie merkwaardigheden, zooals wapens, kleederen, sieraden van bekende personen, harnassen enz. In de keizerlijke modélboerderij bevinden zich Tyroolsche, Zwitsersche en Nederlandsche runderen, alsmede oerossen en buffels Men heeft te Zarskoje Selo eene groote fabriek van behangselpapier, die jaarlijks eene waarde levert van 83 000 roebels. Niet ver vandaar, in eene noordwesteijke richting, verheft zich op een berg de vermaarde Russische sterrenwacht Pulkowa. Ook worden sedert 1841 in de nabijheid der stad wedrennen gehouden.

Zasio (Andreas von), een Hongaarsch godgeleerde, geboren te Rosnau in Hongarije, studeerde in de wijsbegeerte en in de godgeleerdheid en werd hoogleeraar in de Bijbelsche uitlegkunde aan het seminarium te Pest. Toen

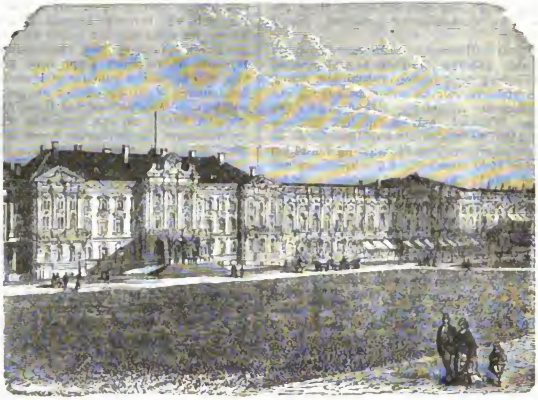
Digitized by Google

Joseph II de Orde der Praemonstratensers, waartoe *Zasio* behoorde, ophief, wijdde hij zich aan de opvoedkunde, totdat hij in 1806, bij het herstel dier Orde, proost van deze te Jaffa werd. Hij overleed aldaar in 1816. Van zijne geschriften noemen wij: „Hermenentica sive ratio interpretandi sacram scripturam antiqui foederis (1796)". Een dergelijk geschrift met betrekking tot het Nieuwe Testament zag het licht in 1805.

Zasius (Ulrich), een verdienstelijk rechtsgeleerde, geboren te Constanz in 1461, studeerde te Tübingen in de rechten, werd notaris te Constanz, syndicus te Freiburg in de Breisgau, in 1506 hoogleeraar in de rechten en Keizerlijk raadsheer aldaar en overleed in 1535. Zijne werken zijn in 1550 te Leiden in 6 deelen in het licht verschenen en o. a. te Frankfort aan de Main in 1590 in even zoo veie deelen herdrukt.

stilstand, die door den Koning niet bekrachtigd werd, en belastte zich in 1807 met de portefeuille van Buitenlandsche Zaken. Nadat hij deze aan *Hardenberg* had afgestaan, zag hij zich benoemd tot luitenant-generaal, nam kort daarop zijn ontslag en woonde tot 1813 op zijne goederen in de Neumark. Daarop werd hij chef van den Silezischen landstorm en in 1814 militair gouverneur van Pruisen en in 1815 gezant te Cassel, waar hij de beraadslagingen der Duitsche Vorsten bestuurde. In 1817 werd hij gezant te München, in 1823 gouverneur van Neuchâtel, in 1824 generaal der infanterie, en hij overleed te Neuchâtel in 1830.

Adolf von Zastrow, een Pruisisch generaal, geboren te Dantzig den 11den Augustus 1801. Hij trad in 1819 als tweede-luitenant in dienst, zag zich in 1836 geplaatst bij den generalen staf, toefde na 1839 drie jaar in Turkije, werd in 1848 als majoor toegevoegd



Het paleis te Zarskoje-Selo.

Zastrow. Onder dezen naam vermelden wij: *Friedrich Wilhelm Christian von Zastrow*, een Pruisisch krijgsman, geboren te Ruppin in 1752. Hij werd in 1766 kadet, in 1768 officier, in 1789 majoor en in 1793 vleugel-adjudant van Koning *Friedrich Wilhelm II*, dien hij op zijne veldtochten aan de Rijn en in Polen vergezelde. Weldra zag hij zich bevorderd tot adjudant-generaal, maar moest eerlang wegens ongesteldheid zijne betrekking als adjudant laten varen en zag zich in 1801 bevorderd tot generaal majoor. In 1805 zond de Koning hem naar Petersburg en na zijn terugkeer werd hij inspecteur generaal der Zuid-Pruisische infanterie. In 1806 voerde hij bevel over de reserve-brigade, maar werd reeds vóór den aanvang der vijandelijkheden naar het Koninklijk hoofdkwartier ontboden. Na den slag bij Auerstädt vergezelde hij den Koning tot aan Küstrin, sloot den 16den November een wapen-

aan het Sleeswijk-Holsteinsche leger, kommandeerde er eerst eene brigade en daarna eene divisie, keerde in 1850 naar Pruisen terug, klom allengs op en werd in 1863 luitenant-generaal en kommandant van de 11de divisie. Hij droeg in 1866 aan het hoofd zijner divisie niet weinig bij tot de overwinning bij Königgrätz, kwam daarop als generaal aan het hoofd van de 7de armeekorps, onderscheidde zich in 1870 en 1871 bij Spichern, Metz en in Bourgondië, kwam in 1872 op pensioen en overleed te Berlijn den 12den Augustus 1875. Hij schreef: „Handbuch der vorzüglichsten Schriften und Muster der Befestigungskunst (1828; 3de druk, 1854)", — „Geschichte der beständigen Befestigungskunst (1854)", — en „Carnot und neuere Befestigung (1840)".

Zauner (Franz), een verdienstelijk beeldhouwer, geboren in 1748 te Felpatan in het

Digitized by Google

Boven-Inndal (Tyrol), studeerde te Weenen, verkreeg in 1776 een jaargeld om naar Rome te trekken, werd in 1781 leeraar, in 1796 raad en professor aan de Académie voor Schoone Kunsten te Weenen, in 1806 directeur der klasse van schilders en beeldhouwers en overleed aldaar den 3den Maart 1822. Tot zijne kunstgewrochten behooren: het reusachtige ruiterstandbeeld van *Jozef II* te Weenen, waarvoor Keizer *Frans I* hem in 1807 adeldom verleende met den titel van „Edler *von Felpatan*", — het praalgraf van *Leopold II* in de kerk der Augustijnen te Weenen en een groot aantal borstbeelden.

Zaunslifer (Petrus), een Nederlandsch schrijver, geboren te Oostzaan in 1677, studeerde in de godgeleerdheid te Leiden en zag zich in 1702 benoemd tot predikant op 's Lands vloot. In 1707 kwam hij in die betrekking te Zoelen, in 1717 te Vianen en in 1724 te Amsterdam, alwaar hij den 15den Mei 1739 overleed. Hij schreef: „Gods kerk getroost en behouden (1711)", — „Messias voorloopers, Boetstemmen en den doop aan den Jordaanstroom (1715)", — „Tafereel van overdeftige zinnebeelden, gemaeit naar de deuchden, ondeuchden, gemoedsdriften, straffen Gods en zegeningen; beschreven door Cesare Ripa, Pierius, Valerianus, Orus, Apollo en anderen, maer nu in meerder orde gebracht, met godtgeleerde aenmerkingen, spreucken enzc. (1822)", waarin een gedicht van hem voorkomt, getiteld: „Gruwelramp des oorlogs en het heil der vrede", — en „Dagverhaei ener seer aenmerkijke reyse naer Spangien en Vigos, waarin nauwkeurig wordt geschetst de seltsamen plondering van St. Maria bij Cadix en het bemagtigen en geheel vernielen der Spaensen silvere vloot en Fransen oorlogschepen in Vigos enz. (in handschrift, 1702)", door hem opgesteld, toen hij als predikant werkzaam was op het schip „De Zeven Provincien", gevoerd door den viceadmiraal *van der Goes*.

Zaupfer (Andreas), een onverschrokken strijder tegen geloofsdwang en geboren te München in 1747, ontving onderwijs van de Jezuïeten, maar gevoelde zich daarmede geenszins te vreden. Buiten dat onderwijs studeerde hij met ijver in de wijsbegeerte, de godgeleerdheid en de letteren, later ook in de rechtsgeleerdheid, en las met groote ingenomenheid de werken van *Gellert*, *Rabener*, *Lessing* enz. Zijn eerste geschrift, getiteld: „Briefe eines Bayern an seinen Freund über die Macht der Kirche und des Pabstes (1770)", in 1772 door „Zusätze" gevolgd, baarde zoowel door een schat van geleerdheid als door vrijzinnige gevoelens groot opzien. Datzelfde kan verzekerd worden van zijne met geschiedkundige aanmerkingen verrijkte vertaling van de „Breve" van *Benedictus XIV* aan de Bisschoppen in Beieren over de vermindering der heilige dagen en van de bul „Dominus ac redemtor noster", waarbij de Orde der Jezuïeten werd opgeheven. Hij trad voorts als ambtenaar in dienst en dichtte in 1777 de vrijzinnige Ode: „An die Inqnisition", die in geheel Duitschland met ongemeenen bijval begroet en bij herhaling gedrukt werd. Daarentegen wekte zij in hooge mate den toorn der Jezuïeten en Dominicanen. Deze wisten het zoover te brengen, dat hij eene openlijke geloofsbeijdenis moest afleggen en dat hij, inmiddels tot secretaris van den Hofkrijgsraad bevorderd, zoozeer met kanselarijwerk overladen werd, dat hem geen tijd overbleef om iets te schrijven, alsmede dat de ode in 1780 werd verbeurd verklaard. Niettemin leverde hij nog: „Ueber den Religionseifer (1780)", alsmede „Noch ein paar Worte über den falschen Religionseifer (1783)". In weerwil van de huldeblijk, hem vooral uit het buitenland gebracht, werd deze geleerde door eene onoverwinnelijke zwaarmoedigheid gedrukt. Hij zette echter zijne werkzaamheden onvermoeid voort en werd in 1781 secretaris van het kapittel der Orde van Malta en in 1784 leeraar in de wijsbegeerte aan de militaire school te München. In 1789 verscheen zijn: „Versuch eines bayrischen und oberpfälzischen Idiotikons", maar hij overleed van verdriet op den 1sten Juli 1795.

Zavelgronden noemt men zoodanige gronden, die uit zand en klei bestaan. Men vindt ze meestal buitendijks langs onze groote rivieren. Veelal worden zij onder de zand- of onder de kleigronden gerekend naar mate het gehalte aan zand of aan klei de overhand heeft. De zavelgronden vereenigen de goede eigenschappen van klei- en van zandgronden, hoewel zij in sommige opzichten voor de eigenlijke kleigronden moeten onderdoen.

Zawadowski (Peter, graaf), een Russisch staatsman, geboren in 1738 te Krasnowice in het gouvernement Czernichow, was de zoon van onbemiddelde ouders, werd in het Jezuïetencollegie te Orsza opgevoed en studeerde te Kiew. Daarna werd hij door Graaf *Romanzoff* gouverneur van Klein-Rusland, geplaatst aan de kanselarij, waar hij zooveel ijver en bekwaamheid aan den dag legde, dat de Graaf hem medenam naar het leger, aan welks hoofd hij tegen de Turken zou optrekken In 1775 plaatste Keizerin *Catharina II* hem als referendaris in haar Kabinet, waar hij met de behandeling van alle verzoekschriften was belast. Tevens hield hij zich bezig met de aangelegenheden van openbaar onderwijs, redigeerde alle verordeningen, die daarop betrekking hadden, en oefende grooten invloed op de verdeeling van het Rijk in gouvernementen en op de uitgave van het wetboek der Keizerin. Ter bevordering van handelslandbouw en nijverheid deed hij het voorstel om twee banken te stichten, waarvan hij directeur werd, terwijl de Keizerin hem tot senator en tot graaf des Rijks verhief. Na den dood der Keizerin woonde hij in afzondering in zijne geboorteplaats, maar Keizer *Alexander I* riep hem na zijne troonbeklimming terstond weder naar Petersburg en benoemde hem in 1802 tot minister van Openbaar Onderwijs. In die betrekking was hij ijverig werkzaam. Door zijn invloed ontving elke gemeente eene volksschool en elke districtshoofdstad eene school van meer uitgebreid onderwijs, — voorts elke gouvernementshoofdplaats een gymnasium of lyceum en elke provincie eene universiteit. Vooral heeft hij veel gedaan voor de universiteit te Wilna. In 1810 werd hij voorzitter van de afdeeling voor wetgeving en rechtsgeleerdheid in den Geheimen Raad en hij overleed in 1812.

Zawisza of *de Zwarte* is de naam van een dapper Poolsch ridder, die in de eerste helft der 15de eeuw leefde. Hij diende in het

Digitized by Google

leger van den Duitschen Keizer *Sigismund* en stond bij dezen zeer in aanzien. Na het bericht, dat *Jagello* tegen de Kruisridders te velde trok, snelde hij naar Polen en streed in den slag bij Tannenberg. *Jagello* belastte hem met belangrijke zendingen naar het Concilie te Constanz (Kostnitz) en naar de Koningen van Engeland en Frankrijk. Later trad hij weêr in dienst des Keizers en sneuvelde in den oorlog tegen de Turken in 1420.

Zbarawski (Johan, vorst), een afstammeling van Vorst *Korybut Demetrius van Nowgorod*, heer van Zbora, onderscheidde zich gedurende de tusschenregeering, die na den dood van Koning *Sigismund Augustus* intrad, door het aandringen op krachtige maatregelen tegen de Tartaren en Russen, die onophoudelijk de Poolsche Republiek belaagden. In den veldtocht van 1572 tegen de Russen betoonde hij eene ongemeene dapperheid, en Koning *Stephanus Bathori* benoemde hem tot burchtvoogd van Braclau en tot senator, alsmede tot bevelhebber over een gedeelte van het leger. In den oorlog tegen *Iwan IV*, grootvorst van Moskou, baande hij door zijne overwinningen den weg tot den vrede, die in 1582 tot stand kwam en waarbij de Grootvorst 84 versterkte plaatsen aan Polen teruggaf. Na het overlijden van Koning *Stephanus* (1593) schaarde zich *Zbarawski* onder de voorstanders van Aartshertog *Maximiliaan van Oostenrijk*, omdat deze vrijheid van godsdienst toezegde en *Zbarawski* tot de aanhangers der Hervorming behoorde. Doch hoewel Prins *Sigismund van Zweden* tot Koning gekozen werd, zag *Zbarawski* zich in 1594 toch benoemd tot opperbevelhebber van het Poolsche leger tegen de Kozakken en Tartaren. Hij versloeg den vijand en joeg hem over de grenzen. *Zbarawski* overleed in 1608. — Zijn ondste zoon, *Christoffel*, vorst *Zbarawski*, werd in 1622 door Koning *Sigismund III* van Polen naar Constantinopel afgevaardigd, om met Sultan *Soliman* het in 1621 gesloten tractaat van Choczim te vernieuwen en de Polen, die er gevangen gehouden werden, te bevrijden. Met beleid en moed volbracht hij dien last en wist in alle opzichten aan het verlangen des Konings te voldoen zonder diens waardigheid prijs te geven. Hij keerde in 1623 naar Warschau terug en overleed kort daarna.

Zborasz, eene arrondissementshoofdstad in Oost-Galicië, telt ruim 8 000 inwoners, meerendeels Roethenen, ligt ten noorden van Tarnopol aan een zijtak van de Sereth, die zich naar de Dnjestr spoedt, niet ver van de Russische grenzen, heeft een ond, versterkt slot uit de dagen, toen deze stad hoofdplaats was van een Russisch vorstendom, en drijft een levendigen handel in graan, zwijnen en spek.

Zborowski. Onder dezen naam vermelden wij:

Samuël Zborowski, een aanzienlijk Poolsch magnaat. Ter gelegenheid van de kroning van *Hendrik van Valois* tot koning van Polen (1574) geraakte hij in twist met één der edellieden, *Wapowski* genaamd, en bracht hem eene doodelijke wonde toe, waarna hij uit Polen gebannen en hem de terugkeer aldaar onder bedreiging van de doodstraf verboden werd. *Zborowski* begaf zich naar Siebenbürgen en zijn broeder *Christoffel* (zie onder) naar Oostenrijk, terwijl hun vader, burchtvoogd van Krakau, in de nabijheid des Konings bleef. Nadat *Stephanus Bathori* den troon beklommen had, vroeg *Zborowski* opheffing van zijn vonnis en toen dit verzoek van de hand gewezen werd, deed hij met een aantal gewapende mannen een inval in het land van Krakau, om zich van zijn ergsten tegenstander, den kanselier *Zamojski*, meester te maken. Zijn toeleg werd echter aan den Koning verraden en *Zborowski* zelf door den kanselier gevangen genomen, naar Krakau gebracht en in 1584 aldaar onthoofd.

Christoffel Zborowski, een broeder van den voorgaande. Toen deze laatste uit Polen verbannen werd, vertrok *Christoffel* naar Weenen, doch werd eerlang beschuldigd, dat hij met zijn derden broeder *Andreas* eene samenzwering beraamd had tegen Koning *Stephanus Bathori*. De beide aangeklaagden verschenen in 1580 op den Rijksdag te Warschau met een aanzienlijk gevolg om zich te rechtvaardigen. De Koning evenwel, door een groot aantal door *Zamojski* bijeengebrachte soldaten beveiligd, bracht de zaak voor den Senaat, maar beloofde tevens, dat hij aan de beide broeders vergiffenis wilde schenken, bijaldien zij hun misdrijf bekenden. In plaats daarvan trok *Christoffel Zborowski* met een talrijk leger naar Moravië, waarop hij van alle eerambten, waardigheden en bedieningen vervallen verklaard, maar zijn broeder *Andreas* vrijgesproken werd. *Christoffel* spoede zich naar Weenen, waar hij door zijn boozen hartstocht zich liet vervoeren tot eene verregaande wreedheid tegen een koopman, waarop hij weder naar Moravie vluchtte. Na den dood van *Stephanus Bathori* begaf zich *Christoffel Zborowski*, zonder de vernietiging van zijn vonnis af te wachten, weder naar Polen en verscheen voor Warschau ten tijde der Vorstenverkiezing met eene bende van 5 of 6 000 man. De partij van *Zamojski* bracht een nog talrijker leger bijeen, maar door tusschenkomst van den Senaat werd de uitbarsting van een burgeroorlog verhoed. Laatstgenoemde partij verklaarde zich vóór *Siegmund III* en die van *Zborowski* voor Aartshertog *Maximiliaan*. Deze laatste moest het onderspit delven, waarna ook *Zborowski* zijn vaderland verliet zonder verder iets van zich te laten hooren. Men meent, dat hij tegen het laatst den 16de eeuw in ballingschap overleden is.

Zdiar, een Hongaarsch dorp, ten noordoosten van de stad Käsmark gelegen, is vermaard wegens eene aldaar aanwezige grot. Deze bevindt zich aan den voet van den berg Maguera, strekt zich onder dezen uit en draagt den naam van Nevelgrot, omdat er gestadig nevelachtige dampen uit opstijgen. Een breede kloof, naar het noordoosten zich openend, vormt er den ingang. Door dezen bereikt men een hier en daar zeer hoog rotsgewelf, eene ruimte bedekkend, die desgelijks met dampen is gevuld en na nauwelijks twintig schreden te hebben afgelegd staat men bij schrikwekkende kloven en afgronden, waarin zich tot nu toe nog niemand heeft gewaagd. De bodem is er tevens leemachtig en glibberig. Men heeft pogingen aangewend om met het dieplood één dier afgronden te onderzoeken, maar dit bleek wegens de uitpuilende rotsblokken eene onmo-

Digitized by Google

gelijkheid te wezen. Door het geluid van een afgeschoten vuurroer, hetwelk door verafzijnde rotswanden werd weerkaatst, is men tot de overtuiging gekomen, dat de grot zich diep in het gebergte uitstrekt en nit onderscheidene gangen bestaat, die in verschillende richtingen voortloopen. Bij het licht der fakkels ontwaart men, dat op onderscheidene plaatsen donkere, vuile druipsteenmassa's van grillige gedaante aan het geweif hangen, terwijl men er nu en dan ook een luchtstroom ontwaart. Steeds heerscht er eene doodelijke stilte, die alleen door het neêrvallen van een waterdroppel verbroken wordt. De nevelachtige dampen, die nu en dan nit deze grot opstijgen, voorspellen aan de bewoners van dat oord met groote zekerheid een naderend onweder, dat steeds op denzelfden dag, doorgaans reeds na verloop van weinige uren, zich vertoont, zoodra zij boven de kloof kort na het opgaan der zon dien nevel waarnemen. Intusschen zijn dergelijke verschijnselen, bepaaldelijk in het Tatragebergte, waarmede de Maguera oostwaarts verbonden is, niet zeldzaam. Dikwijls ziet men er bij helder weder nevelwolken in den vorm van rookkolommen oprijzen, die na korten tijd tegelijk met een opgekomen onweder verdwijnen. Men ontwaart dat bijv. op den Josberg, in de nabijheid van Klein-Lomnitz gelegen. Deze berg bevat, evenals de Maguera, een aantal kleine en groote grotten. Zelfs op den heldersten zomerdag en bij een wolkeloozen horizon merkt men er wel eens op, dat onverwacht nevelzuilen in de gedaante van rook bij een grooten brand zich ophoopen, waarop gewoonlijk na weinige uren hevige donder- en hagelbuien volgen.

Zdiar is overigens een door Slowaken bewoond dorp met sterk verstroolde huizen. De grond is er schraal en levert veelal een armoedigen oogst. Men verbouwt er slechts aardappelen en haver, en dezen komen er niet ieder jaar tot rijpheid, daar de winter er gewoonlijk vroeg invalt. De omstreken zijn er echter uit een geologisch oogpunt zeer merkwaardig. Dicht bij de kerk verheft er zich een groot granietgevaarte, waarin zich markasietkorrels bevinden, die zoo groot zijn als amandels en prachtig geslepen kunnen worden. Daarenboven heeft men er witte en blauwachtige agaatsteenen van aanmerkelijke grootte, inzonderheid dicht bij de IJzeren Poort, welke uit reusachtige rotsgevaarten bestaat en de merkwaardigheid van deze bevallige landstreek niet weinig verhoogt. Op den hoogsten top van het Magueragebergte, op den Spadeberg, vindt men barnsteen, welke voor dat uit de Oostzee niet onderdoet. Ten westen van Zdiar heeft men kalksteenbeddingen, die voortreffelijken kalk leveren. Ook vindt men er fraaie, witte bergkristallen, die onder den naam van valsche diamanten in den handel komen.

Zea, een eiland, zie onder *Zia*, — en een plantengeslacht, zie onder *Maïs*.

Zea (Don Francisco Antonio), een Zuid-Amerikaansch staatsman, geboren den 20sten October 1770 te Medellin in Colombia, werd in 1797 als voorstander der emancipatie van Spaansch Amerika in één der forten van Cadix in den kerker geworpen, vertoefde van 1799 tot 1802 in Frankrijk, werd in 1806 hoogleeraar in de kruidkunde te Madrid, was in 1808 onder *Joseph Napoleon* eenigen tijd minister van Binnenlandsche Zaken, vervolgens tot aan het verjagen van dezen gouverneur van Malaga en keerde in 1814 over Londen terug naar zijn vaderland. Reeds in 1818 stond hij als voorzitter van den Raad van Bestuur aan het hoofd van het Bewind te St. Thomas (te voren Angostura). In Februari van dat jaar werd hij er tot vicepresident benoemd, maar legde in Augustus 1819 om redenen van gezondheid deze betrekking neder en begaf zich in 1820 naar Europa, waar hij te vergeefs met de Spaansche Cortes over den vrede onderhandelde. Voorts sloot hij te Londen ten behoeve van Columbia eene leening van 2 millioen pond sterling en overleed te Bath den 22sten November 1822.

Zea-Bermudez. Onder dezen naam vermelden wij:

Juan Augustin Zea-Bermudez, een Spaansch schrijver, geboren in 1749 te Gizon. Hij stichtte te Sevilla eene Académie voor schoone kunsten, zag zich later geplaatst bij de Carlosbank te Madrid en ontving in 1790 den last, om het archief voor Indische zaken in orde te brengen. Hij werd voorts secretaris bij den Raad van Indië te Madrid, maar verloor die betrekking toen zijn vriend *Jovellaros* verbannen werd, waarna hij verbonden bleef aan het archief van Sevilla en aldaar in 1829 overleed. Hij schreef: „Diccionario historico de los mas ilustres professores de los bellas artes in España (1800, 6 dln)", — „Description artictisa de Sevilla (1803)", — „Carta sobre el estilo e gusto en la pintura de la escuela sevillana (1806)", — „Memorias para la vida del Melchior de Jovellanos (1814)", — „Dialogo sobre arte de la pintura (1819", — en „Noticia de los arquitteccos y arquittectura de España (1829, 2 dln).

Don Francisco Zea Bermudez, een Spaansch staatsman, geboren te Malaga in 1772. Hij begaafde zich aanvankelijk bij den handel, maar vertrok vervolgens als secretaris met den Spaanschen consul-generaal naar Petersburg en trad na zijn terugkeer in 1809 in dienst der Cortes, die hem als gezant afvaardigden naar het Hof van Rusland. In 1830 begaf hij zich als Spaansch gezant naar Constantinopel en in 1824 naar Londen. In Juli 1824 kwam hij als eerste minister aan het hoofd van het Spaansche Kabinet, maar had met vele moeielijkheden te kampen, die hem door de Ultramontanen en Carlisten werden in den weg gelegd. De gestrengheid, waarmede hij de aanhangers van het absolutismus bejegende, bepaaldelijk de terechtstelling van het opperhoofd der Carlisten *Bessières* en van diens medestanders, in Augustus 1825, maakte hem zoo gehaat bij de camarilla, dat hij den 25sten October van laatstgenoemd jaar zijne portefeuille moest neêrleggen. In het begin van 1826 vertrok hij als gezant naar Dresden en in 1828 naar Londen, vanwaar hij in 1833 naar Spanje terugkeerde. Hier had hij gedurende de ziekte van *Ferdinand VII* en eenigen tijd na den dood van dezen het roer in handen, maar moest in Januari 1834 plaats ruimen voor de Constitutioneelen. Na dien tijd woonde hij te Parijs en bleef de trouwe raadsman van Koningin *Christina*. In Augustus 1845 zag hij

Digitized by Google

zich tot senator benoemd, en hij overleed te Parijs den 5den Juli 1850.

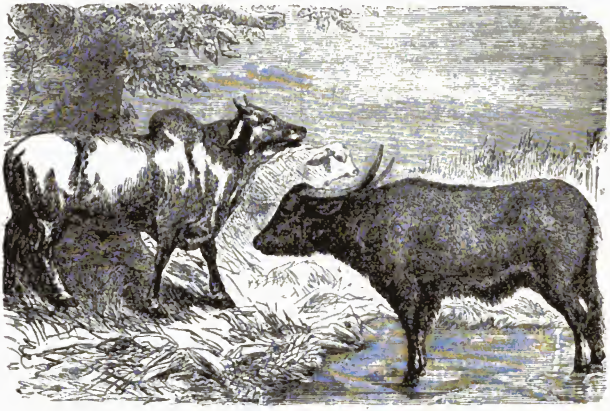
Zebaoth is een Hebreeuwsch woord, hetwelk hemelsche of aardsche legerscharen beteekent. De verbondsgod der Israëlieten wordt dan ook *Jehova Zebaoth* of *Heer der legerscharen* genoemd.

Zeber-Pasja, de zoon van een voormaligen Sultan van Dar Foer, was in 1873 als Egyptisch agent ten zuiden van Kordofan werkzaam en werd, nadat *Ismaël-Pasja* dit land veroverd en in Egypte ingelijfd had, aldaar als gouverneur geplaatst. *Gordon* ontzette hem, toen hij als gouverneur-generaal in den Soedan heerschappij voerde, van zijn post, omdat *Zeber-Pasja* heimelijk den slavenhandel begunstigde en door onderdrukking van het volk in 1877 aanleiding gaf tot een oproer in Kordofan. Voorts deed *Gordon* den zoon van den Pasja terechtstellen, omdat hij deel nam aan slavenjachten. Toen echter *Gordon* in 1884 wederom van Caïro naar Khartoem reisde, om er zich met het bestuur van den Soedan te belasten, deed hij zich van *Zeber-Pasja* vergezellen met oogmerk om door hem steun te verkrijgen tegen den *Mahdi*. De Pasja was evenwel een onverbeterlijke dronkaard, zoodat *Gordon* hem naar Egypte terugzond, maar hem toch later aanbeval voor de betrekking van gouverneur-generaal van den Soedan. Door den invloed van *Gladstone* werd hij niet benoemd en men meent, dat hij aan den val van Khartoem en aan het vermoorden van *Gordon* niet onschuldig is.

Zeboe (Bos indicus, zie bijgaande afbeelding) is de naam van eene rundersoort uit het zuiden van Azië en het noorden van Afrika. Men heeft er van allerlei grootte, van die van een Javaansch paardje tot die van de zwaarste Europeesche ossen. De zeboe is gewoonlijk grijs of aschgrauw van kleur en wat lichter aan den buik en de pooten. De meeste hebben kleine horens, doch men heeft ook een ras zonder horens en zelfs één met slappe horens. Het onderscheidt zich van andere runderen, bepaaldelijk van den buffel (zie de figuur), door een vetbult tusschen de schouders. Tamme zeboe's dienen tot het dragen van pakken en tot het trekken van wagens en worden zelfs bereden. In Hindostan behooren zij meestal tot de heilige dieren, welke niet gedood mogen worden. De laatste radja's van Dinapoor hadden meer dan 2 000 van deze dieren, die de meest mogelijke vrijheid genoten en hierdoor dat land bijna onbewoonbaar maakten. Eindelijk heeft het Engelsche gouvernement gezorgd, dat nagenoeg al deze zeboe's werden verkocht.

Zebra, zie onder *Ezel*.

Zebu, ook *Cebu* en *Sebu* genaamd, één der Philippijnsche Eilanden, behoort tot de groep der Bissayas, is lang en smal en telt op ruim 104 □ geogr. mijl omstreeks 430 000 inwoners. Het is onderworpen aan het bewind van den gouverneur-generaal van Manila en levert hoofdzakelijk tabak, katoen, hennep, rijst, was, honig, zwaluwnesten en eenig goud. — De evenzoo genoemde *hoofdstad* op de oostkust is de zetel van een bisschop en van een Spaansche gouverneur, heeft eene haven, een fort en omstreeks 40 000 (volgens anderen slechts 8000) inwoners.



De zeboe en de buffel.

Zebulon was de zesde zoon van *Jacob* en *Lea*. Zijn naam beteekent *Bijwoning*, en zijn stam telde één jaar na den uittocht uit Egypte 57 400 en in het laatste jaar der omzwerving in de woestijn 60 500 mannen boven de 20 jaren. Het erfdeel van dezen stam grensde ten noordwesten en noordoosten aan dat van *Aser* en voor 't overige aan dat van

Isaschar, terwijl het in het westen paalde aan de Middellandsche Zee en in het oosten aan het Meer Gennesareth.

Zech (Paul Heinrich), een verdienstelijk natuur- en sterrenkundige, geboren den 12den Juni 1828 te Stuttgart, studeerde aldaar, werd vervolgens repetitor aan het seminarium te Urach, daarna leeraar aan de polytechnische school te Stuttgart en is thans bij deze inrichting professor in de natuurkunde en in de practische sterrenkunde. Hij schreef: „Höhere Geometrie (1857)", — „Himmel und Erde (1868; 2de druk, 1877)", — „Spectrum und Spektralanalyse (1875)", — „Mechanik (1873)", — „Physik in der Elektrotherapie (1875)", — en eene nieuwe bewerking van het „Lehrbuch der Physik (11de druk, 1876)" van *Eisenlohr*.

Zecchino, in het Fransch *sequin*, is de naam van den Italiaanschen ducaat, oorspronkelijk eene Venetiaansche gouden munt uit het einde der 13de eeuw en haren naam ontleenend aan het muntgebouw, la Zecca. Zij was oorspronkelijk van 23 karaat 10 tot 11 grein gehalte, zoo groot als een ducaat en had als stempel op de zijde, die geen jaartal droeg, het beeld van den Heiligen *Marcus*, die de kruisvaan overreikt aan den doge. Oostenrijk sloeg tot 1822 zecchinen als handelsmunt en bepaalde hare waarde op 13$^{3}/_{5}$de Oostenrijksche lire of 4 florijnen 31$^{1}/_{2}$ kreutzer. Men had ook halve, kwart en dubbele zecchinen. Men gaf dien naam voorts aan verschillende Turksche en Grieksche gondstukken, die sedert langen tijd niet meer geslagen worden. De zecchinen van Rome en Bologna, sedert *Clemens XIII* tot 1834 aangemunt, waren van zeer fijn gond en hadden eene waarde van 5,7336 gulden Nederlandsch.

Zechsteen of *schachtsteen* is oorspronkelijk de naam van eene dichte, grijze, bituminieuse kalksteensoort, welke in Thüringen den koperleisteen bedekt, zoodat men er schachten of mijngangen doorheen moest graven om den koperleisteen te bereiken. Naar den naam van dezen zechsteen heeft men voorts eene geheele vorming met dien van zechsteenvorming bestempeld, welke in het noordwesten van Duitschland tusschen het roodliggende en den bonten zandsteen gelegen is. Deze vorming bestaat in hare eigenaardige ontwikkeling alleen in dat gedeelte van Duitschland. Hare bovenste afdeeling bevat steenzout, dolomiet, gips, leem en klipzout, — en de onderste zeer bituminieuzen steenzoutsteen, die benedenwaarts in donkere bituminieuze mergellei overgaat, wier onderste laag veelal koperlei vormt, die doorgaans op het grijs- of witliggende (eene zandsteensoort) rust. Men heeft in den zechsteen slechts weinig soorten van fossielen, maar sommige van deze zijn er in grooten getale en op kenmerkende wijze in voorhanden, vooral een visch uit de orde der *Glansschubbigen*, Palaeoniscus Freieslebenii, en een tweeschalig weekdier uit de orde der *Armpootigen* (Brachiopoden), Productus aculeatus. In het dolomiet vindt men sommige polypen in grooten getale, zoodat zij aan den zoom van het Thüringer Wond kleine koraalriffen vormen. In de dagen van *Werner* gaf men aan de zechsteenvorming den naam van oude vlotkalk.

Zedekia was de laatste koning van het Rijk van Juda. Toen *Nebucadnezar*, destijds oppergebieder van dit Rijk, Koning *Jojakim* wegvoerde naar Babel en den troon toekende aan *Mattanja*, deed hij dezen den naam van *Zedekia* aannemen. Laatstgenoemde zocht echter het Babylonische juk af te schudden, zoodat *Nebucadnezar* Jeruzalem belegerde, innam en plunderde en den Koning na eene twaalfjarige regeering van het licht der oogen beroofde en met de voornaamste ingezetenen des lands in ballingschap wegvoerde.

Zedekunde, zie *Zedeleer*.

Zedeleer (ethica) mag niet verward worden met *zedekunde*. Deze laatste handelt over de zeden, zooals zij zijn, en de eerste over de zeden zooals zij moeten zijn. De zedekunde is eene beschrijvende wetenschap, die ons de zeden en gewoonten van verschillende volkeren en tijden doet kennen, en de zedeleer eene wetgevende. Wat deze gebiedt, is het goede, het zedelijk ideaal van het willen. Zij richt haar gebod tot des menschen wil, en dit gebod is de hoogste zedewet. In het door den wil tot werkelijkheid gebracht zedelijk ideaal is het zedelijk goede gelegen, — in de gehoorzaamheid aan het zedelijk gebod de zedelijke plicht, — en in de volharding in dezen laatsten de zedelijke deugd. Wordt het ideaal van den wil op eene gezaghebbende wijze door eene (ware of vermeende) goddelijke openbaring bepaald, dan heeft men eene *positieve zedeleer*. Geschiedt zulks op grond van eigen nadenken, van onafhankelijke bespiegelinlingen of van rijpe ervaring, dan ontstaat de *wijsgeerige zedeleer*. Deze laatste moet, zoo zij beantwoorden zal aan het denkbeeld eener wetenschap van 't geen wezen moet, als wetenschap van het bestaande vrij blijven van alle bovennatuurkunde, daar men volgens de uitspraak van *Kant* het *moeten* niet uit het *zijn* kan afleiden. Daarom kan de kenbron van het ideaal van den wil noch de ervaring zijn, noch de theoretische rede, maar alleen de practische rede (de categorische imperatief volgens *Kant*) of de (onbedriegelijke) stem van het gevoel of van het practisch oordeel. Men kan zich het zedelijk ideaal op deze wijze voorstellen, dat aan den wil een zeker voorwerp begeerlijk of eene zekere persoonlijkheid of handelwijze navolgenswaardig voorkomt. In het eerste geval strekt de zedeleer zich uit over verlangde goederen, in het tweede over deugden en in het derde over plichten. De eerste soort van zedeleer is die van *Aristóteles*, die het ideaal van den wil vereenzelvigt met het verkrijgen der geluksalligheid (endaemonie) als het hoogste goed. Een voorbeeld van de tweede soort vindt men in de school der Stoïcijnen, die de navolging voorschreef van het gedrag der wijzen, — en een van de derde eindelijk in de ethica van *Plato*, die het ideaal van den wil meende te vinden in het in harmonie brengen van de verschillende eigenschappen der ziel. — De geschiedenis der zedeleer neemt een aanvang bij de Chineezen, waar *Laotse* het ideaal van den wil vond in het niet-willen van den wijze en *Con fu-tsé* in het bewandelen van den juisten middenweg, terwijl bij de Indiërs als volgelingen van *Brahma* het opgaan in deze godheid en bij hen als aanhangers van *Boeddha* het verdwijnen in een eindeloos niets (nirwâna) als het hoogste goed werd beschouwd,

Digitized by Google

weshalve bij hen de zedeleer in eene dooding van het vleesch werd herschapen. Nadat in Griekenland de Zeven Wijzen beknopte zedelessen hadden verkondigd en de Sophisten geleerd hadden, dat datgene goed was, wat de wetten des lands als zoodanig vaststelden, ontwikkelde *Sócrates* de leer van het goede, hetwelk volgens hem één was met het algemeen nuttige. Onder de leerlingen van *Sócrates* noemde *Antisthenes* de afwezigheid van alle behoefte en *Aristippus* den lust het hoogste goed, terwijl *Plato* de deugd en als het wezen van deze laatste de harmonie van de eigenschappen der ziel en *Aristóteles* de gelukzaligheid met dien naam bestempelde. De Stoïcijnen vonden in de deugd de hoogste geluksalligheid en stelden als regel, dat men aan de rede moet gehoorzamen en in overeenstemming met de zedelijke natuur handelen. De school van *Epicurus* beschouwde de deugd enkel als een middel om gelukzaligheid te verkrijgen en deze laatste als het hoogste goed en streefde op zelfzuchtige wijze naar levensgenot. Later was in het oog der Sceptici gemoedsrust het hoogste goed, terwijl de Neo-Platonici, onder den invloed der Oostersche wereldbeschouwing, het meenden te vinden in eenheid met God, — voorts deugd in het onderdrukken van de zinnelijke natuur. In de middeneeuwen, toen de monotheïstische godsdiensten meer en meer de overhand erlangden, kon er geene sprake meer wezen van wijsgeerige zedeleer. Deze toch werd geheel en al beheerscht door de positieve moraal van de Israëlietische wet der Tien Geboden, door het Christendom in het Westen en door den Koran in het Oosten. Eerst bij het herleven der klassieke letterkunde trad de zedeleer in hare voormalige vormen weder te voorschijn. Intusschen brak ook weder een tijdperk van vertwijfeling aan, toen *Montaigne*, *Mandeville* enz. de spreuk: „'s lands wijs, 's lands eer" deden gelden. De poging, om een algemeen geldend ideaal van den wil vast te stellen, ging het eerst uit van de beoefenaars van het natuurrecht (*Grotius*, *Pufendorf* enz.), die naast het positieve recht een natuur- of verstandsrecht plaatsten, dat onmiddellijk uit 's menschen aard en aanleg voortvloeide. Daarmede kwam de vaststelling overeen van eene natuurlijke zedeleer, die het ethisch ideaal van den wil (het moeten) zocht te putten uit de natuur (het wezen) van den mensch en derhalve onderscheid maakte tusschen de algemeene (in alle menschen aanwezige) natuur en de individueele (slechts aan den enkelen mensch toe te kennen) natuur, — de eerste als de goede en de tweede als de verkeerde natuur. Sommigen onderstelden bij de menschen een gemeenschappelijk begeeren, anderen een gemeenschappelijk gevoel en nog anderen een gemeenschappelijk oordeel (verstand). *Grotius* en *Pufendorf* zagen bij de menschen dezelfde begeerte naar zaligheid, — *Spinoza* naar zelfbehoud, — en *Leibniz* naar geluk, zoodat zij het bevredigen van die begeerten tot het ideaal verhieven van hunnen wil. Terwijl laatstgenoemde en zijne school het hoogste goed voorstelden als de grootst mogelijke som van gelukzaligheid van allen (het algemeen welzijn, ook ten koste van enkelen), verstond de zelfzuchtige moraal der Engelsche (*Hobbes*) en Fransche sensualisten en materialisten (*Holbach*, *Helvetius*, *Volney*) daaronder het gelnk der afzonderlijke personen (het individueel welzijn ten koste van allen) en droeg alzoo niet weinig bij, om het eudaemonismus (het streven naar gelnk) in het algemeen in een kwaden reuk te brengen. *Kant* was de eerste, die het ontstaan van het ideaal van den wil uit 's menschen natuurlijk begeervermogen verwierp en beweerde, dat men uit 's menschen wezen (de mensch zooals hij is) geen moeten (den mensch zooals hij wezen moet) kan afleiden. Terwijl anderen (in de eerste plaats de Engelsche en Schotsche zedeleeraars) de bepaling van het ideaal van 's menschen wil zochten in zijn gevoel, poogde *Kant* het op te sporen in zijne rede. *Clarke* en anderen beriepen zich, tot het verkrijgen van een grondslag voor de zedelijkheid, op 's menschen zedelijk gevoel. *Cumberland* zag in de welwillendheid en *Adam Smith* in de sympathie de oorzaak van den wil. *Kant* stelde in plaats van de uitspraak van het begeer- en gevoelvermogen die der practische rede in den vorm van een onvoorwaardelijk gebod (categorische imperatief), hetwelk men aldus kan nitdrakken: gehoorzaam aan de rede, dat is, handel zoodanig, dat de grondregel van uw willen geschikt is om als algemeene wet te gelden. Onder zijne navolgers verwisselde het realismus (*Herbert*) de formule van het onvoorwaardelijk gebod met die van een onvoorwaardelijk behagen of mishagen, welke de practische rede (het geweten) uitspreekt over den wil, om dezen alzoo zedelijk of onzedelijk te verklaren. De idealisten (*Fichte* en zijne volgelingen) verplaatsen het ideaal van den wil, door *Kant* aan wetten gebonden, in eene volkomene vrijheid van den wil, zoodat er geen onderscheid bestaat tusschen vrijen wil en zedelijken wil. *Schelling* en *Hegel* hebben de zedeleer opgelost in eene wijsgeerige beschouwing der algemeene geschiedenis. *Schleiermacher* noemt de zedeleer de voleindiging der natuurleer, en het verzedelijken van het natuurlijke de verhevene taak der zedelijke werkzaamheid. *Schopenhauer* is in zijne neiging, om den grondslag der zedeleer te bouwen op het gevoel van medelijden, alleen gebleven. In Engeland hebben *Bentham* en *Mill* aan de zedeleer den vorm gegeven van utilitarismus (nuttigheidsleer) en in Frankrijk gaven de Socialisten (*Fourier*, *Saint Simon*, *Cabet*) haar dien van endaemonismus (gelnkzaligheidsleer) en *Auguste Comte* dien van altruïsmus (het tegenovergestelde van egoïsmus). Het van alle bandeling afkeerige „Quietiv des Willens", hetwelk als een practisch gevolg van het pessimismus door *Schopenhauer* in de zedeleer is ingevoerd, heeft bij zijn volgeling *Hartmann* plaats gemaakt voor een krachtig streven naar het hoogste goed van het pessimismus, naar algemeene zelfvernietiging of de nirwâna der aanhangers van *Boeddha*.

Zedlitz. Onder dezen naam vermelden wij:

Joseph Christian, vrijheer *von Zedlitz*, een Duitsch dichter, geboren den 28sten Februari 1790 te Johannisberg in Oostenrijksch Silezië. Hij bezocht het gymnasium te Breslau, trad in 1806 in dienst van een Oostenrijksch

Digitized by Google

regiment huzaren, nam als luitenant-kolonel en ordonnansofficier van den Prins *von Hohenzollern* deel aan den veldtocht van 1809, bepaaldelijk aan de veldslagen van Regensburg, Aspern en Wagram en aan het gevecht bij Hausen en vroeg daarna op verlangen van zijne familie zijn ontslag om zich met het beheer zijner goederen in Hongarije te belasten. In 1837 zag hij zich benoemd tot buitengewoon ambtenaar bij het ministerie van Buiteniandsche Zaken en werd vervolgens gevolmachtigde van onderscheidene kleine Duitsche Staten bij het Oostenrijksche Hof. Hij besteedde zijne vrije uren aan de beoefening der dichtkunst en overleed te Weenen den 16den Maart 1862. Onder zijne „Dramatische Werken (1830—1836 en 1860, 4 dln)" vonden de treurspelen: „Zwei Nächten in Valladolid (1825)", — „Der Stern von Sevilla (1830)", — en het tooneelspel: „Kerker und Krone (1834)" grooten bijval. Nog meer roem echter verwierf hij als lyrisch en episch dichter door zijne: „Gedichte (1832; 5de druk, 1855)", bepaaldelijk door zijne „Todtenkränze" en „Ein Mansoienm groszer Todten", en vooral door zijne ballade „Die Nächtliche Heerschau". Van zijne dichterlijke verhalen noemen wij: „Waldfraulein (1843; 4de druk, 1856)", — „Altnordische Bilder (1850)", — en „Soldatenbüchlein (1848; 3de druk, 1852)". Daarenboven heeft hij eene voortreffelijke vertaling van den „Childe Harold (1836)" van *Byron* en een groot aantal vingschriften en dagbladartikelen geleverd.

Karl Adam, vrijheer *von Zedlitz*, een Pruisisch staatsman, geboren den 4den Jannari 1731 te Schwarzwaide bij Landeshut. Hij bezocht de ridderacadémie te Brandenburg en het Carolinum te Brunswijk en werd in 1755 referendaris bij het kamergerecht, in 1759 opperregeeringsraad te Breslau en in 1770 geheim staatsraad in werkelijken dienst en minister van Justitie. Sedert 1871 bezat hij ook de portefeuille van Eeredienst. Hij verbeterde de gevangenissen, zorgde voor de stichting en hervorming der volksscholen en riep eene hooge directie van onderwijs in het leven, die onafhankelijk was van de Kerk. Bij het procès van den molenaar *Johann Arnold* weigerde hij op beslissenden toon het onrechtvaardig vonnis van den Koning met zijne handteekening te bekrachtigen. Na den dood van *Frederik de Groote* legde hij den 3den Juli 1788 de portefeuille van Eeredienst neder en trad den 3den December 1789 af als minister van Justitie en als bestuurder van de ridderacadémie te Liegnitz. Daarop vertrok hij naar zijne goederen in Silezië en overleed op Korpsdorf bij Schweidnitz den 18den Maart 1793.

Octavio, vrijheer *von Zedlitz und Neukirch*, een van de hoofdleiders der vrij-conservatieve partij in het Huis van Afgevaardigden in Pruisen. Hij werd geboren te Glatz den 6den December 1840, studeerde te Heidelberg en te Berlijn in de rechten, werd in 1860 auditeur, in 1863 referendaris en was in 1864—1865 werkzaam bij het burgerlijk bestuur in de geannexeerde Elbe-Hertogdommen. In 1866 nam hij als officier van de landweer deel aan den veldtocht tegen Oostenrijk, totdat zware wonden, op het slagveld bij Königgrätz ontvangen, hem ongeschikt maakten voor den dienst. In 1867 werd hij regeeringsassessor, in 1868 landraad van het arrondissement Sagan en in 1871 onderprefect te St. Quentin. Sedert 1874 was hij werkzaam aan de kanselarij, daarna aan het departement van Koophandel en na 1881 als referendaris aan de afdeeling bonwkunst in het ministerie van Openbare Werken. Van 1871 tot 1874 vertegenwoordigde hij het kiesdistrict Sagan-Spottau op den Duitschen Rijksdag en sedert 1876 het derde kiesdistrict van Erfurt in het Huis van Afgevaardigden in Pruisen. Als vertegenwoordiger onderscheidde hij zich door zijne Duitsch-nationale beginselen en hij bejverde zich steeds, om de gematigde elementen uit het conservatieve en liberale leger met elkander te vereenigen. Als staatkundig schrijver leverde hij hoofdzakelijk dagbladartikelen, inzonderheid in de „Post" en in de „Preussische Jahrbücher".

Zee (De) of de *oceaan* noemt men de geheele samenhangende watermassa, die het vaste land onzer Aarde van alle zijden omgeeft. Zij bedekt 0,74 dus nagenoeg $^3/_4$de van de geheele oppervlakte der Aarde en heeft eene uitgebreidheid van 6 798 000 □ geogr. mijl. Het land heeft op het noordoosteljk gedeelte onzer Aarde en het water op het znidwestelijk gedeelte de grootste uitgebreidheid. De groote wereidzee is verdeeld in vijf afzonderijke zeeën, achter wier namen wij de oppervlakte in □ geogr. mijlen plaatsen, namelijk: de Stille Zee, ook de Zuidzee of de Groote Oceaan geheeten (3 300 000), — de Atlantische Oceaan (1 635 000), — de Indische Zee (1 313 000), — de Zuidelijke IJszee (350 000), — en de Noordelijke IJszee (200 000). Door de gedaante der landen ontstaan kleinere zeeën, welke diep in de landen doordringen en daardoor min of meer omsloten worden. Blijft daarbij de verbindingsmond met den Oceaan zeer ruim, dan heeft men boezems, golven, baaien en fjorden, maar naderen bij den mond de tegenover elkander gelegene kusten elkaâr tot op een geringen afstand, zoodat er eene straat, eene zeeëngte, een kanaal of een sond gevormd wordt, dan heeft men eene binnenzee. Volgens de algemeene wetten der vloeistoffen moet de spiegel der zee overal even hoog wezen. Veie verschijnseien echter wijzen ons op verandering in de hoogte van den waterspiegel, en het is ook gebleken, dat de hoogte van de oppervlakte der zee op hetzelfde tijdstip niet overal gelijk is. Veie waargenomene niveanveranderingen der zee bestaan echter alleen in schijn, omdat zij ontstaan door eene rijzing of daling der knst. Daarentegen heeft men pogingen aangewend, om uit de algemeene gesteldheid van den aardbol eene periodieke ophooping van watermassa's in bepaalde gedeeiten der Aarde te verklaren en alzoo ook de meerdere hoeveelheid water in het znidwestelijk gedeelte van onze planeet, terwijl men, ter verklaring van het ijstijdperk, aangenomen heeft, dat in vroegeren tijd het water de overhand heeft gehad op het noordelijk halfrond. Van minder belang zijn de kleinere niveanverschillen, die men (bniten de periodieke afwisseling) door middel van nauwkeurige metingen in binnenzeeën heeft waargenomen. Volgens vroegere opmetingen zon het water in de Roode Zee eene meerdere hoogte hebben van 10

Digitized by Google

Ned. el boven dat der Middellandsche Zee, en toch is bij later onderzoek gebleken, dat tusschen die beide zeeën nagenoeg geen verschil van hoogte bestaat. Bij Panama is intusschen de waterspiegel omstreeks een Ned. el hooger gelegen dan bij Chagres, vermoedelijk ten gevolge van den Aequatoriaalstroom. Ook meent men, dat de spiegel der Middellandsche Zee aan de zuidkust van Frankrijk een Ned. el lager is dan die der Golf van Biscaye. Eindelijk is het nog niet volkomen zeker, wat op grond van hoogtemetingen door middel van den barometer beweerd wordt, dat de zeespiegel naar de zijde van de zuidpool lager is dan die naar de zijde van de noordpool, omdat men niet weet of het hoogteverschil van den barometer weilicht veroorzaakt wordt door verschillende hoogten van den dampkring.

Zeewater bevat volgens *Forchhammer* gemiddeld 3,43% zouten, waarbij het keukenzout (chloornatrium) verreweg de overhand heeft. In den Atlantischen Oceaan bedraagt het gemiddeld zoutgehalte 3,677%, in het noorden der Stille Zee 3,522%, aan de kust, van Amerika 3,443% en aan die van Azië en in den Indischen Oceaan 3,413%. Aan de kust van de Sahara en van Marocco, waar de zee geen zoet water ontvangt en aan eene sterke verdamping is blootgesteld, stijgt het zoutgehalte tot 3,8%. Ook in den Golfstroom is dat gehalte steeds meer dan 3,5%, terwijl het water, dat door de Baffinsbaai van de pool naar den evenaar stroomt, slechts 3,3% en het zeewater bij Oost Groenland niet meer dan 3,28% zout bevat. In de Middellandsche Zee, waar de verdamping meer water wegneemt dan de rivieren aanvoeren, stijgt het zoutgehalte tot 3,8 en 3,9% en in de Roode Zee zelfs tot 4,43%. Daarentegen bevat het water in de Golf van St. Laurens, in de Noord- en Oostzee en in de Zwarte Zee weinig zout; in dat van de Noordzee vindt men 3,43%, in dat van de Zwarte Zee 1,8%, en in dat van de Oostzee slechts 0,66%. De procentsgewijze samenstelling van het water, wat de zouten betreft, blijkt uit de volgende tabel.

Behalve deze zouten vindt men in het zeewater: koolzuur, phosphorzuur, fluorium, iodium, kiezel, borium, lithium, caesium, rubidium, ammoniak, baryum, strontium, aluminium, ijzer, mangaan, kobalt, nikkel, zink, lood, koper, zilver, goud en arsenicum. Behalve vaste stoffen bevat het zeewater ook gassen; het lost uit den dampkring zuurstof en stikstof op, ongeveer in dezelfde verhouding als zuiver water. Het water aan de oppervlakte bevat op 34 volumendeelen zuurstof 66 volumendeelen stikstof, en dit gehalte aan gas verandert niet, zooals men vroeger meende, met het licht en met de beweging van het water en neemt ook niet toe met de diepte, maar is veeleer in de diepere lagen, waar de temperatuur niet zoo hoog is als aan de opgervlakte, veel geringer. Het koolzuur bedraagt omstreeks 11% der opgeloste gassen. Eindelijk behooren tot de bestanddeelen van het zeewater ook nog bewerktuigde stoffen, door zeedieren afgescheiden en vooral ontbindingsproducten van gestorvene planten en dieren. Hierdoor verkrijgt het zee-

BESTANDDEELEN.	ATLANTISCHE OCEAAN.			MIDDELLANDSCHE ZEE.	OOSTZEE.	NOORDZEE.	ZWARTE ZEE.	ZEE VAN AZOF.
	In volle zee.	Op de Fransche kust.	In de Golf van Leith.					
Chloornatrium	3,0457	2,5100	2,1800	2,7220	1,3060	2,4340	1,4019	0,9658
Chloorkalium	—	—	—	0,0010	—	0,1350	0,0189	0,0127
Chloormagnesium	0,3221	0,3500	0,4860	0,6140	0,1950	0,2420	0,1304	0,0887
Dubbelkoolzuur calcium	—	0,0200	—	0,0010	—	—	0,0354	0,0022
Koolzuur magnesium	—	—	—	0,0190	0,0250	—	0,0208	0,0128
Zwavelzuur magnesium	0,2460	0,5780	—	0,7020	0,2000	0,3060	0,1470	0,0764
Chloorcalcium	—	—	0,0870	—	0,0070	—	—	—
Zwavelzuur natrium	—	—	0,8500	—	—	—	—	—
Koolzuur	—	0,0230	—	—	—	—	—	—
Zwavelzuur calcium	0,1508	0,0150	—	0,150	0,0340	0,1200	0,0104	0,0287
Brommagnesium	—	—	—	—	—	—	0,0005	0,0003
Gesamenlijke hoeveelheid der zouten	3,7646	3,4960	3,1030	4,0740	1,7690	3,1870	1,7653	1,1876

Digitized by Google

water zijn eigenaardigen reuk, die door het zoutgehalte getemperd wordt. Het soortelijk gewicht van het zeewater wisselt af tusschen 1,020 en 1,030 en bedraagt gemiddeld 1,0272. Het is afhankelijk van het gehalte aan opgeloste stoffen, maar ook van den warmtegraad en vermindert in het algemeen met het toenemen der aardrijkskundige breedte. Intusschen bereikt het zijn maximum niet onder den evenaar, maar aan de grenzen van den keerkringsgordel, waar de passaatwinden eene sterke verdamping ten gevolge hebben, in de Roode Zee en in de Middellandsche Zee, terwijl het tevens vermindert met het zoutgehalte. Bij eene temperatuur van 16,7° C. bedraagt het soortelijk gewicht: in het noorden van den Atlantischen Oceaan bij 50° N. B. 1,0266, — in het zuiden van den Atlantischen Oceaan bij 50° Z. B. 1,0268 — in het noorden van de Stille Zee bij 50° N. B. 1,0256, — in het zuiden van de Stille Zee bij 50° Z. B. 1,0266, — in den Indischen Oceaan bij 50° Z. B. 1,0568, — in de Middellandsche Zee 1,0282, — in de Zwarte Zee 1,0142, — in de Noordzee 1,0264, — in de Oostzee 1.0086, — in de Roode Zee ten noorden van 20° N. B. 1,0237, — aldaar ten zuiden van 20° N. B. 1,0272, — in de Noord-Poolzee tusschen 68 en 75° N. B. 1,0360 en ten oosten van Groenland 1,0252. Voorts bedraagt het in den Atlantischen Oceaan op noordelijke breedten tusschen 50 en 40° 1,0260, — tusschen 40 en 30° 1,0271, — tusschen 30 en 20° 1,0274, — tusschen 20 en 10° 1,0270, — en tusschen 10 en 0° 1,0257, — en op zuidelijke breedten tusschen 0 en 10° 1,0270, — tusschen 10 en 20° 1,0272, — tusschen 20 en 30° 1,0278, tusschen 30 en 40° 1,0265, — en tusschen 40 en 50° 1,0260. De stroomen en de jaargetijden hebben grooten invloed op het soortelijk gewicht van het zeewater. Dat van den westwaarts stroomenden noordelijken passaatstroom is bijv. 1,0270 en dat van den zuidelijken 1,0271, en in beide stroomen is het water in den zomer zwaarder dan in den winter, in verband met de sterkere verdamping in eerstgemeld seizoen, terwijl het soortelijk gewicht van den Guinéastroom gemiddeld slechts 1,0266 bedraagt en het geringst is in den regentijd.

Het maximum van dichtheid is bij zuiver water + 4° C. en bij zeewater — 3,7° C., en deze omstandigheid heeft grooten invloed op de verdeeling van den warmtegraad in de diepere waterlagen en op de dichtheidsverhouding in den Oceaan van de oppervlakte tot aan den bodem. Met het zoutgehalte staan ook de kleur en de doorzichtigheid in het nauwste verband. Bij een aanmerkelijk zoutgehalte heeft het zeewater eene blauwe kleur, en deze wordt bij geringer zoutgehalte blauwgroen tot donker groen. Ook schijnt het zoutgehalte bevorderlijk te wezen aan de helderheid van het water, terwijl deze daarentegen benadeeld wordt door een overvloed van dierlijk leven. Dit geeft aan het zeewater ook wel eene bepaalde kleur. De Purperzee is hare kleur verschuldigd aan kleine kreeften en krabben, de Roode Zee aan eenige wieren, maar de Gele Zee aan het slib van de Hoang-ho. Zeestroomen met verschillend zoutgehalte kan men gewoonlijk reeds van ver door het verschil van kleur onderscheiden. De sterkte (intensiteit) der blauwe kleur neemt toe met de diepte der zee en met het afnemen der hoeveelheid bewerktuigde stoffen. Op ondiepe plaatsen ontwaart men ook den invloed van den bodem der zee. De weerspiegeling van het blauw des hemels kan de blauwe kleur der zee versterken, maar is geenszins de oorzaak van deze. Het lichten der zee, een prachtig natuurverschijnsel, wordt veroorzaakt door levende kleine dieren. In sommige zeeën, zooals in de Chineesche Zee en in de Solo-Zee heeft men nog andere merkwaardige lichtverschijnselen waargenomen, welke echter nog niet voldoende verklaard zijn.

De zeedampkringskunde en in het algemeen de verschijnselen op zee zijn eerst op aansporing van *Maury* met nauwkeurigheid waargenomen, en tegenwoordig wordt op iederen oorlogsbodem een meteorologisch journaal aangehouden. Daardoor heeft men eene meer uitgebreide kennis gekregen van den warmtegraad der zee aan hare oppervlakte. Het is gebleken, dat het bedrag der dagelijksche temperatuurverandering zeer gering is, alsmede dat de jaarlijksche temperatuurwisseling zich tusschen enge grenzen beweegt en niet zoozeer afhangt van den stand der Zon als van de richting en de kracht der zeestroomen. Op den keerkringsgordel heeft men een maximum waargenomen van 30,6° C.; toch bereikt de temperatuur van het water in volle zee slechts zelden eene hoogte van 28° C., terwijl in de keerkringsgewesten die der lucht boven den grond klimmen kan tot meer dan 40° C. en in de Zon zelfs tot 62,5° C. Nabij den evenaar wisselt de maandelijksche temperatuur van het zeewater aan de oppervlakte gedurende den loop van het jaar van 25,4° C. tot 28° C., en tot 10° N. of Z. B. tusschen 25 en 27° C. De gordel, waarop de zeespiegel de hoogste temperatuur aanwijst, is niet evenwijdig aan den evenaar. In het noordelijk gedeelte van den Atlantischen Oceaan neemt de lijn der hoogste temperatuur (29° C.) van het water een aanvang aan de westkust van Afrika, een weinig ten noorden van den evenaar, klimt langs de noordkust van Zuid-Amerika tot 12° N. B. en overschrijdt in de Golf van Mexico zelfs den noorderkeerkring, — bepaaldelijk door den verwarmenden invloed van den Golfstroom. Daarentegen veroorzaakt de koude Humboldtstroom langs de westkust van Zuid-Amerika in de Stille Zee eene aanmerkelijke daling van de temperatuur aan de oppervlakte, zoodat de zee-isothermen zich aldaar ombuigen naar de zijde van den evenaar. Verbindt men voorts de punten der zee, die in de koudste maanden den laagsten warmtegraad aanwijzen, dan verkrijgt men het stelsel der isokrymen (lijnen van evengroote koude), die van belang zijn voor de afbakening van het verspreidingsgebied van sommige dieren (bijv. van de koralen) en voor de bepaling der grenzen van het ijs in den Oceaan. In den Atlantischen Oceaan tusschen 23° N. en 13° Z. B. en 0—43° W. L. van Greenwich zijn de warmtegraden van het water als volgt: in Januari 25,8°, — in Februari 25,1°, — in Maart 26,3°, — in April 25,7°, — in Mei 25,7°, — in Juni 25,6°, — in Juli 25,6°, — in Augustus 25,5°, — in September 25,9°, — in October 26,2°, — in

Digitized by Google

November 25,6° — en in December 25,6 van den honderddeeligen thermometer. De warmtegraden zijn echter op den keerkringsgordel tusschen 10 Z. en 20° N. B. en wel tusschen 5° O. L. en 50° W. L. van Greenwich als volgt: in Januari 26,5°, — in Februari 27°, — in Maart 27,2°, — in April 27,6°, — in Mei 27,2°, in Juni 26,5°, in Juli 25,8°, — in Augustus 25,3°, — in September 25,7, — in October 26,1°, — in November 26.5° C. De hoogste gemiddelde jaarlijksche temperatuur in den Atlantischen Oceaan vindt men in de Golf van Guinéa tusschen 2 en 5° N. B., en wel eene van 28,6° C. De vermindering der warmte met de breedte tusschen 30 en 50° N. B. blijkt uit de hier bijgevoegde tabél.

N. B.	Warmte-graad.	N. B.	Warmte-graad.	N. B.	Warmte-graad.
30	21,5	37	18,8	44	15,7
31	21,2	38	18,3	45	15,1
32	20,9	39	17,9	46	14,7
33	20,6	40	17,4	47	14,2
34	20,1	41	17,1	48	13,1
35	19,6	42	16,5	49	13,2
36	19,1	44	16,1	50	11,8

Uit den gemiddelden warmtegraad van den gordel tusschen 50° N. B. en 50° Z. B. kan men de gemiddelde warmte berekenen voor 50° N. B. tot 0° op 22°, en van 0°—50 Z. B. op 19,3°. Hieruit blijkt, dat het zuidelijk gedeelte van den Atlantischen Oceaan iets dichter, maar veel kouder is dan het noordelijk gedeelte. Dat verschil wordt veroorzaakt door de stroomen. Ook het verschil in warmtegraad van dezen Oceaan met aangrenzende zeeën kan men daaruit verklaren. Zelfs heeft men in 1861 op eene reis van Halifax naar Bermuda binnen den afstand van eene scheepslengte een verschil waargenomen van 16°, hetwelk door den Golfstroom ontstond. Sommige stroomen kronkelen als banden met een anderen warmtegraad tusschen gedeelten van warmer stroomen voorwaarts, en onderscheidene plaatsen in den Atlantischen Oceaan en in de Stille Zee kunnen daarvan getuigenis geven. De Stille Zee is tot nu toe op verre na niet zoo nauwkeurig onderzocht als de Atlantische Oceaan, maar het is toch gebleken, dat haar noordelijk gedeelte kouder is dan het noordelijk gedeelte van dezen, terwijl haar zuidelijk gedeelte warmer is dan het zuidelijk gedeelte van den Atlantischen Oceaan. Dit is voor de verklaring van de algemeene beweging van het water of van den kringloop der wateren in den Oceaan van groot belang. De Indische Oceaan heeft tusschen 0° en 50° Z. B. eene gemiddelde temperatuur van 20,7° C. en is dus warmer dan het zuidelijk gedeelte van de Stille Zee en van den Atlantischen Oceaan. De verbonding tusschen de gelijktijdige warmtegraden van de oppervlakte der zee en van de daarboven aanwezige luchtlaag geeft desgelijks getuigenis van den invloed der stroomen of kan, zooals tusschen de keerkringen, worden toegeschreven aan dien der vermeerderde verdamping van waterdeelen aan de oppervlakte, waardoor de lucht een gedeelte van hare warmte verliest. Dientengevolge is tusschen den evenaar en 10° N. B. de temperatuur van het water gedurende het geheele jaar hooger dan die der daarop rustende luchtlaag. Tusschen 10 en 20° N. B. is de zee van Juli tot Maart desgelijks warmer dan de lucht en van Maart tot Mei of Juni, zijn beide even warm. Langs de westkust van Schotland is het water over het geheele jaar 1,5° C. warmer dan de lucht, en wél in den winter ongeveer 3° en in den zomer nagenoeg 1°, zoodat zich hier in het koude jaargetijde de invloed der verwarmde watermassa duidelijk openbaart. Aan de Noordkaap is des winters de temperatuur van het water zelfs 8° C. hooger dan die der lucht.

Het zeewater bevriest bij — 2,55° C., doch bij volkomen rust eerst bij — 3,7° C. Vaak ontstaan daarin talloozo kleine ijsnaalden, die als vochtige sneenw in het water drijven en bij klimmende konde zich tot een ijsvloer vereenigen, die gestaag in dikte toeneemt. Het zeewaterijs bevat slechts 0,5% zout; bij het bevriezen vermeerdert dus het zontgehalte van de nog vloeibare watermassa; deze wordt alzoo soortelijk zwaarder en bezinkt, terwijl tevens haar vriespunt lager wordt. De afzonderlijke ijsklompjes, door wind en golfslag tegen elkander schurend, erlangen eene ronde gedaante en vormen het *pannekoekenijs*, dat bij toenemende koude aaneenvriest en het *pakijs* doet ontstaan, dat zich in de gedaante van onafzienbare ijsvelden vertoont. Door te krulen en op elkander te schuiven verkrijgt het ijs eene aanzienlijke dikte, en terwijl het gemiddeld 1 tot 2 Ned. el boven het water zich verheft, is het er onder gedompeld ter diepte van 6 tot 8 Ned. el. Naar de zijde van het open water eindigen de ijsmassa's in ronddobberende schollen en gevaarten. Doet in het voorjaar en in den zomer de warmte in de poolstreek haren invloed gevoelen, dan worden door de stroomen, die onder het pakijs steeds hunnen loop voortzetten, nitgestrekte ijsvelden losgewrongen, zoodat deze zich als drijfijs naar elders spoeden. Het ijs, uit zout water ontstaan, is geheel anders van aard dan het harde, broze, doorzichtige zoetwaterijs; het heeft eene hemelsblauwe kleur, eene ongemeene dichtheid en wordt bij temperatuurverhooging zeer taai. Zijn soortelijk gewicht is 0,91. Tot de indrukwekkende verschijnselen der Noordelijke Poolzee behooren de ijsbergen, afkomstig van gletschers, maar op verschillende wijzen ontstaan. Het kan namelijk zijn, dat de gletschermassa, gedurig verder in zee afdaland, door warme waterstroomen wordt ondermijnd, zoodat zich het voorste gedeelte eindelijk door eigene zwaarte van haar scheidt (het *kalven* van den *gletscher*), en ook dat de gletscher in het koude water wordt omhoog gedrukt, maar bij het voorwaarts dringen allengs dieper water bereikt, zoodat hij door dit laatste meer en meer wordt opgestuwd en eindelijk breken moet. Deze ijsbergen hebben in het algemeen de gedaante van een tetraëder of ook van eene plaat, en hunne hoogte wisselt af tusschen 10 en 100 Ned. el, hoewel zij wegens den nevel, die hen omgeeft, veel hooger schijnen. Verrijst een ijsberg 60 Ned. el boven het water, dan heeft het ondergedompelde gedeelte eene diepte van 130 tot 180 Ned. el.

Digitized by Google

Komen zij in warmere gewesten, dan smelten zij spoedig weg en ontlasten zich daarbij van de rotsblokken en gruismassa's, die zij als gedeelten van gletschers met zich voerden. Op die wijze worden ook thans nog op den bodem der zee zwerfblokken uitgestrooid, evenals vroeger op onzen vaderlandschen bodem, toen deze nog onder het zeewater bedolven was. De verspreiding van het drijfijs uit de Poolzeeën over warme gordels is in verschillende jaren zeer verschillend en van grootendeels nog onbekende omstandigheden, welke in de Poolzeeën invloed hebben, afhankelijk. Intusschen heeft men op grond van talrijke waarnemingen over het ontstaan en de aanwezigheid van pakijs en drijfijs in de verschillende gedeelten van den Grooten Oceaan lijnen kunnen trekken, die de gemiddelde ligging van den pakijsgordel en de grenzen van het drijfijs aanwijzen. De dobberende ijsbergen zijn van Maart tot Juni en Augustus ten oosten der bank van Newfoundland gevaarlijk voor de scheepvaart, en in sommige jaren bereiken zij den 40sten en zelfs den 36sten breedtegraad.

Het water der zee heeft eene drievoudige *beweging*, namelijk die der golven, die van ebbe en vloed en die der stroomen. Zelden is de oppervlakte der zee geheel effen; in volle zee heeft zij nagenoeg altijd eene golvende gedaante en steeds spoedt zich het zeewater brandend en golvend naar de kust. Zelfs bij windstilte tusschen de keerkringen kan men de lange golven der zee waarnemen. Hooge, blanwe watermassa's zonder schuim volgen er elkander op met tusschenruimten van 200 tot 300 Ned. el en onttrekken zich in de verte langzamerhand aan onzen blik. Zulke regelmatige golven echter ontstaan alleen onder de heerschappij der gelijkmatig waaiende passaatwinden. Waar daarentegen de luchtstroomen in de gedaante van rukwinden voortsnellen met afwisselende kracht, ontwaart men ook bij de golven eene afwisseling van hoogte en snelheid, zoodat zij in hare groote verscheidenheid een spiegelbeeld vormen der onregelmatige luchtstroomen. De hoogte der golven is des te aanzienlijker, hoe grooter de diepte is der zee, hoe meer deze aan het woeden der winden is blootgesteld en hoe geringer haar zoutgehalte is. De gemiddelde hoogte der golven in de Middellandsche Zee bedraagt 3 tot 4 Ned. el, doch bij storm 4 tot 5½ Ned. el en in enkele gevallen wel eens 9 Ned. el. In het noordelijk gedeelte van den Atlantischen Oceaan is zij gemiddeld 5 tot 8 Ned. el, en men heeft er waargenomen ter hoogte van 13 Ned. el, terwijl bij de Kaap de Goede Hoop zich wel eens golven verheffen ter hoogte van 14 tot 18 Ned. el. Men meent zelfs enkele malen golven te hebben gemeten, welke 31 Ned. el hoog waren. Intusschen behooren golven, die hooger zijn dan 10 Ned. el tot de zeldzaamheden, zelfs in de Zuidpoolzee, waar zij wegens het gering soortelijk gewicht van het water en de heviglheid der stormen de aanzienlijkste hoogte bereiken. Voor 't overige is de hoogte der golven niet het grootst gedurende, maar na den storm, omdat deze, als een krachtige luchtstroom er schuins op drukkend, het klimmen der watermassa's belemmert. De breedte der golven, namelijk de afstand tusschen twee opvolgende golfbergen, is in volle zee doorgaans 15-maal zoo groot als hare hoogte. Het schijnbaar voortrollen der golven, dat men in volle zee moeielijk met eene voldoende nauwkeurigheid kan meten, is verschillend naar gelang van de breedte der golven en de diepte van het water. Elke golf, die 30 Ned. el breed is, heeft op eene diepte van 300 Ned. el eene snelheid van 6,8 Ned. el in de seconde of van 13,5 zeemijlen in het uur. Elke golf ter breedte van 300 Ned. el heeft bij eene diepte van 3 000 Ned. el eene snelheid van 21 Ned. el in de seconde of van 42 zeemijlen in het uur. Laatstgenoemd cijfer kan men beschouwen als dat van de gemiddelde snelheid der golven bij storm in de groote zeeën. Elke golf doet haar invloed nog gevoelen op eene diepte, welke 350-maal zoo groot is als hare hoogte. Intusschen is hare werking aldaar niterst gering, daar deze met de diepte in de verhouding eener geometrische reeks afneemt, maar ter diepte van 50 tot 800 Ned. el hebben de golven nog altijd eene grootte krach, en als zij bij duizenden tegen de klippen en kusten der diepte klotsen, veroorzaken zij draaistroomen, die zich in de gedaante van eene *zware zee* aan de oppervlakte vertoonen. Daardoor ontstaan de *holle zeeën*, welke de zeelieden wei eens bij stilte van wind in de nabijheid van onderzeesche banken waarnemen, — voorts de *grondgolven*, die zich wel eens plotselijk boven de oppervlakte van het water verheffen. Op het strand en op den zoom der klippen draagt een dergelijk verschijnsel den naam van *branding*. De golf, uit zee derwaarts rollende, ondervindt hier op de ondiepte eene vertraging, zoodat zij door de volgende golf wordt ingehaald. Deze klimt op den top der voorgangster en wordt bij hare vertraging op hare beurt door eene derde achteraankomende golf bestegen. Ook zien de golven hier en daar bij de kust zich genoodzaakt, hare breedte in te krimpen, zoodat zij in hoogte toenemen. Terwijl *ebbe* en *vloed* (zie aldaar) gestadig de hoogte van den zeespiegel wijzigen, stuwen de *zeestroomen* (zie de bijgevoegde kaart) de watermassa's van de polen naar den evenaar en ook weder van den evenaar naar de polen, terwijl zij tot eene diepte van honderde Ned. el hunnen invloed doen gevoelen. Wij laten hier de stroomen buiten rekening, voortgebracht door de moussons, door sterke regenvlagen of eene aanmerkelijke verdamping, en beschouwen enkel de groote algemeene zeestroomen, die afhankelijk zijn van omstandigheden, welke zich gelijktijdig over de geheele Aarde openbaren, namelijk de warmte der Zon en de aswenteling onzer planeet. De oorspronkelijke oorzaken van de groote zeestroomen liggen nog altijd in het duister. De bekende stroomen zijn aan zoo verschillende invloeden onderworpen, en deze zijn op hunne beurt zoo ingewikkeld en aan zoo verschillende omstandigheden gebonden, dat men zich voor alsnog met eene gissing moet vergenoegen. In de nabijheid van den evenaar ontneemt eene sterke verdamping meer water aan den Oceaan dan hij door regenbuien ontvangt. Ter aanvulling spoeden zich dus watermassa's uit de Poolzeeën, waar de aanvoer door regen, sneeuw en ijs grooter is dan de hoeveelheid,

Digitized by Google

die door verdamping verdwijnt, naar den keerkringsgordel, waar zij door de passaatwinden in de richting van het oosten naar het westen worden voortgestuwd. De aswenteling der Aarde daarentegen drijft de waterdeeltjes van het westen naar het oosten, maar deze gehoorzamen niet volkomen aan dien drang, wanneer zij van plaatsen met geringere omwentelingssnelheid, alzoo van hoogere breedten, afkomstig zijn, weshalve zij bij de omwenteling achterblijven. Hierdoor ontstaat eene schijnbare beweging van het oosten naar het westen en alzoo de westelijke (westwaarts zich bewegende) Aequatoriaalstroom. Zoowel in den Atlantischen Oceaan als in de Stille en Indische Zee heeft men aan beide zijden van den evenaar een stroom, die met eene diepte van 1 000 Ned. el eene gordelbreedte heeft van 20°; hij vloeit westwaarts en draagt den naam van Aequatoriaal- of Passaatstroom. Tusschen den noordelijken en zuidelijken Aequatoriaalstroom heeft men in genoemde drie zeeën een betrekkelijk smallen gordel zonder stroom of met een tegenovergestelden stroom, in den Atlantischen Oceaan den Guinéastroom. De Aequatoriaalstroomen spoeden zich westwaarts, totdat zij op kusten stuiten, die hun eene min of meer zuidelijke richting geven, waarin zij op de beide halfronden tot aan den 40sten breedtegraad hunnen loop voortzetten, om daarna oostwaarts om te buigen en in die richting op nieuw den Oceaan te doorsnijden. Dit geschiedt ten gevolge van de aswenteling der Aarde. Daar nameljk onder den evenaar de oostwaarts gerichte snelheid van alle deeltjes grooter is dan ergens elders, zoo wordt het water, uit de keerkringszeeën afkomstig, op hoogere breedten door eene sterkere beweging oostwaarts voortgestuwd, dan het aldaar reeds aanwezige water, zoodat het op deze hoogere breedten uit het westen schijnt te komen. Deze oosteljke richting wordt vooral op het zuidelijk halfrond, die van den 40sten tot 50sten breedtegraad af geheel met water bedekt is, door de aldaar heerschende westenwinden bevorderd. Stroomen, hoofdzakelijk door de kracht van den wind ontstaan, dragen den naam van *driftstroomen*. De stroomen, die tusschen den 40sten en 50sten breedtegraad in volle zee van het westen naar het oosten vloeien, hebben in verschillende zeeën verschillende namen. De meest bekende is de *Golfstroom* (zie aldaar) in het noordelijk gedeelte van den Atlantischen Oceaan, — voorts heeft men de Koerosiwo in het noorden der Stille Zee, den Brazilieëstroom, den Mozambiquestroom enz. Aan de westzijde der vaste landen aangekomen, keeren deze stroomen terug naar den keerkringsgordel, om hun tocht naar het westen op nieuw te aanvaarden. Op deze wijze ontstaan op leder halfrond regelmatige kringstroomen; in hun midden, op ongeveer 30° B., bevindt zich een groot gedeelte, waar geen stroom wordt waargenomen, zooals in de bekende Sargasso- of Wlerzee. Van den invloed der stroomen op het klimaat der door hen bespoelde kusten hebben wij reeds melding gemaakt. In het algemeen veroorzaken op ons halfrond de koude, zich westwaarts spoedende poolstroomen eene verlaging van den warmtegraad aan de oostkust der groote vaste landen van Amerika en Azië, en de warme, zich oostwaarts begevende stroomen eene verhooging van den warmtegraad aan de westelijke kusten dier werelddeelen. Intusschen heeft men den invloed der stroomen veelal te hoog aangeslagen, daar het klimaat veel meer afhankelijk is van de richting der heerschende winden. Op de verspreiding of verdeeling der warmte over den geheelen Oceaan hebben de benedenstroomen, die langzaam maar onophondelijk van de polen naar den evenaar vloeien, een belangrijken invloed.

Het onderzoek van de natuurlijke gesteldheid der zee in de diepere lagen en op den bodem is eene aangelegenheid van den jongsten tijd. Het leggen van telegraafkabels heeft daartoe aanleiding gegeven en het is vervolgens in naam der wetenschap voortgezet. Engeland heeft daartoe den „Challenger" uitgerust, om jaren lang in den Atlantischen, Zuid-Indischen en Grooten Oceaan te kruisen. De Vereenigde Staten zonden de „Tuscarora" naar de zeeën tusschen Californië, Japan en Australië. In Duitschland ontstond in 1871 eene commissie te Kiel, om de Noordzee te onderzoeken, en de „Gazelle" onder kapitein *von Schleinitz* bezocht in 1873 – 1876 den Atlantischen, Indischen en Grooten Oceaan, terwijl in Nederland bij herhaling de „Willem Barendsz" werd uitgezonden, om in de Noordpooizee met dreggen werkzaam te wezen. Door deze nasporingen hebben de voormalige meeningen omtrent de diepte der zee eene belangrijke wijziging ondergaan. Men heeft op 44°55 N. B. en 125°26 O. L. van Greenwich, 510 zeemijlen van de kust van Jesso, aan den zoom van de Koerosiwo eene diepte gevonden van 8 513 Ned. el en in den Atlantischen Oceaan 0,85 zeemijlen van St. Thomas, eene van 7 086 Ned. el. Hieruit bleek het merkwaardig feit, dat de grootste diepten niet in het midden der zeeën, maar in de nabijheid der kusten van vaste landen en eilanden gevonden worden. De gemiddelde diepte van den Atlantischen Oceaan is omstreeks 1 000 Ned. el kleiner dan die van het noordelijk gedeelte der Stille Zee, welke eene gemiddelde diepte bezit van 5 000 Ned. el. Zeer opmerkelijk zijn voorts de aanzienlijke opheffingen van onderzeesche bergen en bergketens in het midden van den Oceaan. Zij zijn gedeeltelijk door niet zeer diepe dalen van elkander gescheiden, gedeeltelijk door golvende hoogvlakten met elkander verbonden. Zeer bekend is bijv. het telegraafplateau tusschen Europa en Noord-Amerika; ten westen van Ierland daalt de bodem der zee tot eene diepte van 3 600 Ned. el en blijft westwaarts op deze diepte tot aan Newfoundland, waar de hoogvlakte doorsneden wordt van de laatste uitloopers der westelijke Atlantische dalkloof. Een dal ter breedte van 1 000 Ned. mijl loopt van de zuidwestkust van Ierland langs de kust van Europa en Afrika tot voorbij St. Helena met eene diepte van 4 600 Ned. el. Voorts heeft men aan de westzijde van het noordelijk gedeelte van den Atlantischen Oceaan een nog breeder dal, dat met een breeden boog voortschrijdt langs de kust van Amerika en ten noorden van St. Thomas eene diepte bereikt van 7 000 Ned. el. Daaruit verheft zich, als eene

Digitized by Google

op een klein voetstuk geplaatste zuil, een berggevaarte, hetwelk op zijn top het eiland Bermuda draagt. Tusschen die beide dalkloven verheft zich een breede, vlakke bergrug van 25° N. B. tot op de breedte van Ierland op eene diepte van omstreeks 2 700 Ned. el (het Dolphijngebergte). Tot zijne toppen behoort de vulkanische groep der Azorische Eilanden, en ten zuiden van deze heeft men een diepen afgrond. Ook in het zuidelijk gedeelte van den Atlantischen Oceaan heeft men zulke onderzeesche opstuwingen van den bodem, van de St. Paulusrots af tot aan Ascension en Tristan da Cunha, die waarschijnlijk in verband staan met de noordelijke en den Atlantischen Oceaan in een oostelijk en westelijk bekken verdeelen.

De toestellen tot het doen van diepzeeloodingen dragen den naam van diepzeekokers (bathometers). Zij brengen iets van den bodem naar boven, en hieruit heeft men opgemaakt, dat de toestand van de bedding der zee in de verschillende groote oceanen vrij gelijk is. Dezelfde fijne, witte, taaie, slibvormige massa's van den bodem der zee tusschen Europa en Amerika, hoofdzakelijk bestaande uit kalkschalen van Globigerinen, heeft men desgelijks aangetroffen in alle andere oceanen op diepten van 2 000 tot 4 000 Ned. el. Op aanzienlijke diepten bestond de bodem uit roodachtig bruin leem, een overblijfsel van ontbondene kalkschalen met kiezelbestanddeelen, afkomstig van Radiolariën. Brokken lava en pumsteen, gevonden op eenige opstuwingen van den grond in de Stille Zee tusschen de Sandwich- en Boninëilanden, twee vulkanische groepen, overtuigen ons, dat zich te voren aldaar eene keten verhief van onderzeesche vuurspuwende bergen. De aldaar gevondene stukken koraal strekken ten bewijze, dat het groote watergewest tusschen de Sandwicheilanden en Japan in een betrekkelijk nog jong geologisch tijdperk zeer snel en tevens aanzienlijk is gedaald. De stoffen, met doelmatige toestellen van den bodem der zee opgehaald, toonen aan, dat in alle oceanen de bezinkingen van den bodem tot de volgende vijf afdeelingen gebracht kunnen worden: *kustbezinkingen* in de gedaante van grijs, groen of rood slib, koraleslib enz., afkomstig van de kusten van nabijgelegene vaste landen en eilanden, — *Globigerinenslib*, uit de kalkschalen van deze diertjes bestaande, — *Radiolariënslib*, slechts op bepaalde diepten aanwezig en uit de overblijfselen van Radiolariën samengesteld, — *Diatomeënslib*, van staafjeswieren afkomstig, — en *rood leem*, steeds op aanzienlijke diepten te vinden.

Men heeft voorts door middel van thermometers de temperatuur van het zeewater op verschillende diepten waargenomen. Daaruit is gebleken, dat de zeeën over het geheel koel zijn en dat in den regel de warmte van de oppervlakte naar den bodem afneemt, eerst vrij snel en vervolgens geleidelijk. De temperatuur van den bodem is veel lager, dan men tot nu toe onderstelde. In de Poolzee is zij — 3° C., in de nabijheid van deze — 1,5°, op gemiddelde en lage breedten ter diepte van 3 660 tot 5 490 Ned. el + 1° tot + 2° C., en bij den evenaar wederom iets lager. Deze algemeene temperatuurverlaging van den bodem ontstaat niet door de koude bovenstroomen, die van de polen naar den evenaar vloeien, maar door de langzame beweging der gezamenlijke onderste waterlagen in die richting. Hoe grooter en vrijer dan ook het verband is tusschen de Keerkrings- en Poolzeeën, des te lager is in eerstgenoemde de temperatuur van den bodem; daarom is zij bijv. lager in het zuidelijk dan in het noordelijk gedeelte van den Atlantischen Oceaan. De werking van den onderstroom der zuidelijke Poolzee strekt zich uit over den evenaar tot op 36° N. B., daar hij wegens eene meer vrije verbinding van den Atlantischen Oceaan met de Poolzee eene veel grootere kracht bezit dan de stroom uit het noorden. Hierdoor ontstaat het verschil van warmtegraad der bedding in den Atlantischen Oceaan en overeenkomstige plaatsen der Indische Zee. De Golfstroom vertoont zich als eene scherp begrensde rivier van warm water; hij is in de nabijheid van Sandy Hook omstreeks 60 zeemijlen breed, en bij Halifax verdeelt hij zich in verschillende armen. Zijne diepte is nergens grooter dan 5 212 Ned. el, en zijne temperatuur bedraagt in het begin van den zomer 21—24° C. Die temperatuur is echter op eene diepte van 1 150 Ned. el slechts 4,4° C., en vanhier tot op den bodem heeft men eene kondwaterlaag ter dikte van 3 700 el, waarbij de temperatuur der bedding 1,4 tot 1,8° C. bedraagt. Deze koude stroom uit het noorden komt in de nabijheid der Sambro-Eilanden aan de kust van Nieuw-Schotland nagenoeg aan de oppervlakte, zoodat men hier ter diepte van 150 Ned. el eene temperatuur vindt van 1,7° C. Men vindt eene afwijking van den algemeenen regel tusschen Monrovia (aan den westkust van Afrika) en Ascension op eene diepte van omstreeks 1 800 Ned. el, dewijl het water aldaar warmer is, dan in de hooger gelegene lagen, maar dit verschijnsel vindt zijne verklaring in de samenkomst van den Guinéa- met den Aequatoriaalstroom. In het noordelijk gedeelte van de Stille Zee loopt de isotherme van 4,4° C. tot eene diepte van omstreeks 750 Ned. el, terwijl zij in het noorden van den Atlantischen Oceaan afdaalt tot eene diepte van 1 286 en 1 645 Ned. el. In het algemeen is de temperatuur van den bodem in de Stille Zee, voorzoover zij den loop der onderstroomen niet verhindert, lager dan in den Atlantischen Oceaan. In waterstroomen, die door banken en klippen van de volle zee geschelden zijn, vindt men van eene bepaalde diepte af tot op den bodem der zee water van gelijke warmte, terwijl deze hooger is dan die der waterlagen van dezelfde diepte in volle zee. Aldaar immers wordt het doordringen der koude onderstroomen belet. Men merkt dit verschijnsel op in de fjorden van Noorwegen en in de Middellandsche Zee. In deze heerscht beneden de waterlaag, welke door de Zon verwarmd wordt, tot op eene diepte van 3 660 Ned. el eene gelijkmatige temperatuur van 12,8° C. Ook in de Stille Zee vindt men zulke afgesloten waterkommen, zooals de Zee van Milanesië, door een onderzeesch rif van het overig gedeelte van den Oceaan gescheiden. Dat rif is gelegen op eene diepte van 2 368

Digitized by Google

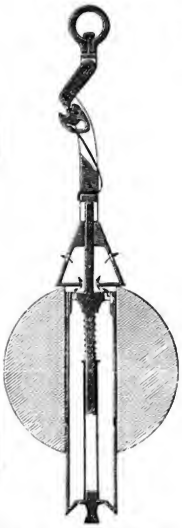
Ned. el, en de temperatuur van 1,7° C., op die diepte buiten de waterkom waargenomen, heerscht daarbinnen gelijkmatig van die diepte af tot op eene van 4·850 Ned. el. Dergelijke verschijnselen heeft men ook opgemerkt in den Oost-Indischen Archipel en in de Chineesche Zee. In de Zee van Celébes heeft men op diepten van 1 646 tot 5 000 Ned. el eene standvastige temperatuur gevonden van 8° C. Hetzelfde heeft men in de Soeloe-Zee, die ter diepte van 732 Ned. el door een onderzeeschen wal gescheiden is van den Oceaan. Ook de Japansche Zee is in onderscheidene waterkommen verdeeld.

Het peilen van de diepte der zee, het waarnemen van de temperatuur op den bodem en het onderzoek van dezen laatsten geschiedt met diepzeekokers, thermometers en sleepnetten, welke, evenals het profiel van den bodem tusschen Tristão da Cunha en Madeira, tusschen Kaap No-Sima en San Diego en tusschen de Amerikaansche en de Iersche kust, zijn afgebeeld op nevensgaande plaat.

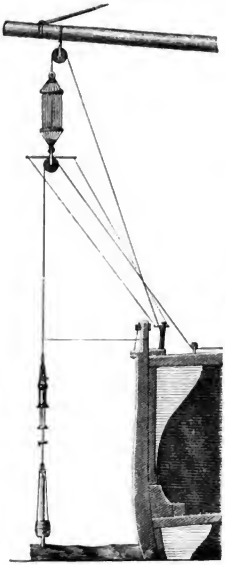
Evenals het vaste land, zoo is ook de zee ruimschoots voorzien van planten en dieren. De *planten* vormen eene afzonderlijke groep, welke van die van het vaste land en ook van die der zoete wateren aanmerkelijk verschilt. Zij bestaat nagenoeg uitsluitend uit eigenaardige geslachten van wieren, inzonderheid uit Fucaceën en Florideën. Deze drukken een eigendommelijken stempel op de flora der zee, die, schoon in andere vormen optredend, in rijkdom en pracht van gewassen nauwelijks voor de flora van het land behoeft onder te doen. De wieren, die aan de vertakte en bebladerde stengels van hooger bewerktuigde planten herinneren, zijn ongemeen geschikt om zich met eene groote verscheidenheid van vormen te vertoonen. Tot de donker olijfbruine bruinwieren (Fucaceën) behooren de grootste en krachtigste gewassen, de reuzen der zee. De blaaswier bijv. (Fucus vesiculosus) vormt uitgestrekte groengronden op den zeebodem in de gematigde en koude gewesten. Daar vindt men ook de Laminariën met een houtigen stengel en groote, lederachtige bladeren. Lessonia fuscescens *Bory* vormt onderzeesche wouden aan de kust van Chili en in de Stille Zee. In deze laatste vindt men voorts de reusachtige Macrocystis pyrifera *Ag.*, wier stengel eene lengte heeft van 300 Ned. el, terwijl zij bladeren draagt ter lengte van 1,25 Ned. el en op luchtblazen drijft. De Sargassoplant (Sargassum bacciferum *Ag.*), in het bezit van een langen, vertakten stengel met gezaagde, lijnvormige bladeren, met luchtblazen bezet, doet drijvende eilanden ontstaan, alsmede de groote wierbank, die ten westen van de Azorische Eilanden eene oppervlakte beslaat van 60 000 □ geogr. mijl en sedert eeuwen niet veranderd is van plaats. De Floridеën (bloemwieren) tooien als kleine, teedere gewassen met eene rozenroode kleur de klippen en afgronden der zee; daartoe behooren vooral: Plocamium coccineum *Lyngb*, Porphyra vulgaris *Ag.*, Chondrus crispus *Lyngb.* en Delesseria alata *Lamour.* Daarenboven vindt men in zee veie kleinere wiersoorten, welke op de grootere groeien. Ook deze zijn meestal Fucaeën en Floridеën, maar gedeeltelijk ook groene Confervaceën en Siphoneën. Tot de miscroscopisch kleine, éencellige wieren behooren er vooral de Diatomeën, in een aantal geslachten en soorten verdeeld. De roode kleur aan de oppervlakte der zee wordt veroorzaakt door Protococcaceën en Oscillariën. Trichodesmium erythraeum *Ehbr.* bijv., eene Oscillarie, welke uit roode draden bestaat, was oorzaak, dat de Roode Zee dezen naam ontving. Zij groeit in menigte in de bovenste waterlagen, en de golven spoelen ze in bloedroode, slijmerige massa's op den oever. Protococcus atlanticus *Mont*, geeft soms aan den zeespiegel op de westkust van Portugal eene roode kleur. Ook heeft men in de zeeflora enkele zichtbaar bloeiende planten, zooals het zeegras (Zostera marina *L.*). Bij de wieren vindt men een groot aantal soorten, vooral in de keerkringsgewesten. Maar ook op hoogere breedten ontdekt men in zee een rijken plantengroei, inzonderheid in het noordelijk gedeelte der Stille Zee, alsmede in het zuiden van den Atlantischen Oceaan bij de Falklandseilanden. Men verzekert echter, dat aan de kusten van het vaste land van het zuidelijk poolgewest geene wieren gevonden worden. Eigenaardig is voorts de verdeeling van gekleurde wieren over verschillende groeigewesten. Nagenoeg alle helder groen gekleurde wieren heeft men in stille wateren. De olijfgroene wieren zijn hoofdzakelijk te vinden tusschen de grenzen van den vloed en de laagste ebbe, de roode vooral op de diepste plaatsen, terwijl de hoogst bewerktuigde wiersoorten niet veel dieper afdalen dan tot 200 Ned. el. Men heeft ze dan ook hoofdzakelijk bij de kusten, en in volle zee ontmoet men doorgaans geene planten behalve reeds gemelde drijvende wieren. Eenige kleine, laagbewerktuigde wiersoorten groeien op eene diepte van 500 Ned. el.

Veel meer verscheidenheid dan in de flora vindt men in het dierenrijk der zee. Al de bekende diersoorten van den tegenwoordigen tijd en van vroegere geologische tijdperken kan men rangschikken in 155 orden en 36 klassen. Van deze laatste zijn 34 in zee vertegenwoordigd, doordien alleen amphibieën en duizendpooten ontbreken. Van de orden zijn 75 op het land, 67 in zoet water en 107 in zee aanwezig, en 52 orden uit 16 klassen komen uitsluitend voor in zee. De zee bezit een veel grooter rijkdom van dierentypen dan de zoete wateren en het land. Hare diepte en uitgebreidheid, haar zoutgehalte, hare gelijkmatigheid van temperatuur en de aanwezigheid van voedsel zijn omstandigheden, die de ontwikkeling eener veelvormige fauna begunstigen. De verspreiding der zeedieren in verticale en horizontale richting is voornamelijk afhankelijk van het zoutgehalte, den warmtegraad en de stroomen. Eene vermeerdering van het zoutgehalte, zooals in de Middellandsche en Roode Zee, heeft een belangrijken invloed op de dieren, doch waar het zoutgehalte daalt tot 2 en 1‰, vermindert het aantal zeedieren, en ook dat der soorten neemt af met het zoutgehalte. De grootste rijkdom van dierijk leven vertoont zich in de bovenste waterlagen op de koralriffen der keerkringsgewesten, waar de temperatuur steeds hooger blijft dan 20° C. en bij de wisseling

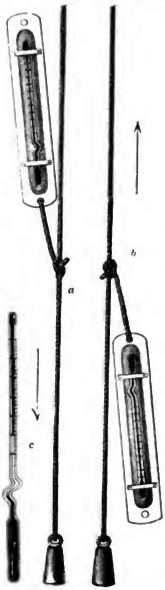
Digitized by Google



1. Diepzeekoker van Belknap en Sigsbee.

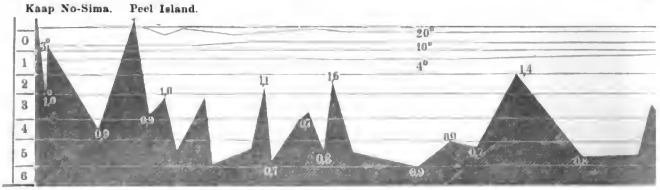


3. Geheele toestel van een diepzeekoker.

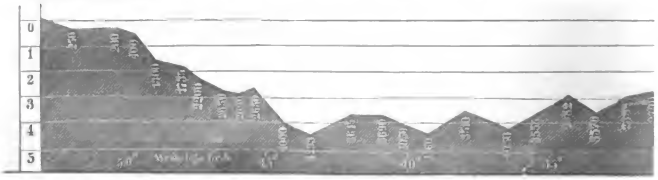


6. Diepzeethermometer.
a. Bij het neêrlaten.
b. Bij het ophalen.
c. Thermometerbuis.

7. Waterophal
met grondtang
Meyer.
a. Losmakingst
b. Thermome
c. Grondtan

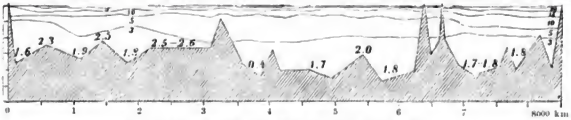


11. Profiel van den bodem der zee volgens den koers der „Tuscarora" door de Amerikaansche kust.



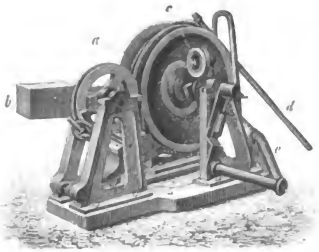
12. Profiel van den Noord-Atlantischen Oceaan volgens de richting van den telegr

Digitized by Google



8. Profiel tusschen Tristão da Cunha en Madeira.

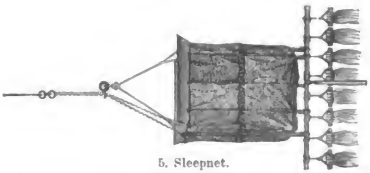
2. Diepzeekoker van Brooke.



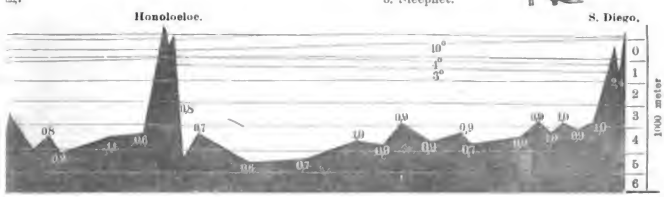
4. Diepzeekoker van Thomson. *a.* Trommel voor de lijn. *b.* Stakingstoestel. *c.* Teller. *d.* Metalen buis voor de glazen buis, bestemd voor het meten van den druk. *e.* Peillood.

9. Gewoon peillood met een bak voor zand.

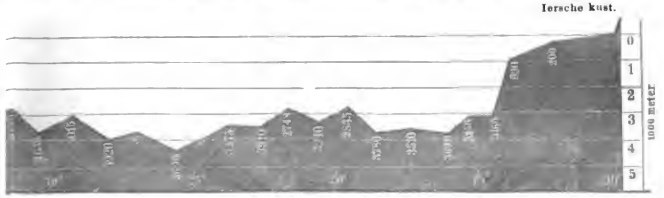
10. Diepzeekoker van Baillie.



5. Sleepnet.



e Stille Zee. De bijgeschreven cijfers duiden de temperatuur aan in graden C.



gaafkabel. De bijgeschreven cijfers wijzen de gemetene diepten aan in Ned.-ellen.

Bij het artikel: Zee.

Digitized by Google

van dag en nacht en van de jaargetijden slechts weinige graden verandert. In noordelijke richting vermindert het aantal soorten bij het land zeer snel, te sneller naar gelang het water aan grooter temperatuurwisseling is blootgesteld. Op de oesterbanken aan de westkust van Sleeswijk-Holstein, waar eene temperatuurwisseling van 22° C. bestaat, leven behalve de oesters slechts weinige soorten, terwijl zich bij veel lageren, maar meer gelijkmatigen warmtegraad eene rijke fauna ontwikkelt. Zelfs op eene diepte van 5500 Ned. el, waar de temperatuur zich niet boven 2° C. verheft, vindt men nog dieren, en waarnemingen bewijzen, dat deze bewoners der kilte diepte, begunstigd door de bestendigheid van den toestand, veel grooter worden, dan vermaagschapte schepselen in hoogere en warmere waterlagen. Het aantal dieren, die eene wisselende warmte in volle zee op eene gemiddelde breedte verduren, is veel kleiner dan dat, hetwelk zich in eene gelijkmatige of nagenoeg gelijkmatige temperatuur beweegt. Bij deze laatste omstandigheid, vooral waar zij van ouds bestond, zijn soorten en geslachten over den bodem van den oceaan verspreid, welke ook reeds in vroegere geologische tijdperken voorhanden waren. Het voedsel dezer dieren zijn de donker gekleurde, slijmerige massa's, welke uit gestorvene plantendeelen ontstaan en door de stroomen naar de aanzienlijkste diepten gebracht zijn, alsmede de ontledingsproducten van andere dieren. In de diepte der Middellandsche Zee ontbreken sommige dieren, en men verklaart dit verschijnsel door de omstandigheid, dat er met de zuurstof verzadigde poolstroomen ontbreken. Onder de gunstigste voorwaarden ontwikkelen zich in de keerkringsgewesten van den open oceaan de koralen, en waar de branding op de koralriffen breekt, ontstaat eene verbazende verscheidenheid van dieren. Hier ontmoet men in een klein bestek het grootst aantal soorten, terwijl in het noorden groote scholen van dieren, welke tot slechts weinige soorten behooren, zich voorspoedig ontwikkelen. Aan een enkel vuurschip vóór den mond der Elbe vond men bij het schoonmaken meer dan 2 millioen zeepokken (Balani) van dezelfde soort, en 240000 haringen in de baai van Kiel op één dag gevangen, hadden in hunne magen althans 2400 millioen geljksoortige kleine kreeften. Zeedieren veroorzaken het prachtige lichten der zee, dat vooral tusschen de keerkringen wordt waargenomen. Die zeedieren behooren tot verschillende soorten, maar vooral Noctiluca miliaris vervult daarbij de hoofdrol, terwijl schier alle groepen van zeedieren, infusoriën polypen, actiniën, kwallen, medusen, zeesterren, huidzakdieren (vooral Pyrosoma), scheipdieren, wormen, raderdiertjes en kreeften, daartoe medewerken. Soms schittert de zee hier en daar met eukele glansrijke vonken, en somtijds pakken zich de lichtgevende schepseitjes dichter op één, zoodat de geheele oppervlakte der zee glinstert met een wit, phosphorachtig licht. Eene mechanische prikkeling der diertjes verhoogt hunnen glans; tevens zijn zij zeer gevoelig voor een scheikundigen prikkel, en een plasregen, die plotseling het zoute water aanlengt, herschept den oceaan in eene vuurzee.

Vestigt men het oog op afzonderlijke gewesten der zee, dan blijkt het, dat de Noordelijke IJszee rijk is aan zeebewonende zoogdieren en kleine kreeften, die eerstgenoemden tot voedsel dienen. Onder die zoogdieren onderscheiden zich de Groenlandsche walvisch, de vinvisch, de narwal en de walrus. Het noordelijk gedeelte van den Atlantischen Oceaan is het rijk der schelvisschen en haringen. In de Middellandsche Zee vertoont zich de potvisch slechts zeiden, doch dolfijnen en robben komen er dikwijls voor. Onder de visschen heeft men er vooral lipvisschen (Labrus), voorts baarzen, scholien, thonijnen, sardijnen enz., en eindelijk vele koppootigen, slakken, scheipdieren, poiypen (edelkoraal) en sponsen. Zeer arm aan soorten is de Zwarte Zee. In den Atlantischen Oceaan vindt men tusschen de keerkringen potvisschen, dolphijnen en plantenetende sirenen en in de nabijheid der West Indische Eilanden groote zeeschildpadden, wijders vele weekdieren, waaronder zich vleugelpootigen bevinden, kreeften, medusen, saipen, vliegende visschen en bonieten. Bij de Bahama-eilanden en Antilien heeft men ook rifbouwende poiypen. De Indische Oceaan is het rijk der Hydriden (zeeslangen) en kegelslakken, en tot de zoogdieren behoort er de dugong. Reuzenschildpadden, krokodillen en vergiftige slangen vertegenwoordigen er de kruipende dieren; tevens heeft men er eene verbazende verscheidenheid van visschen, weekdieren (nautilus, parelmoessel, reuzenmossel), straaldieren en koraaldieren, en het keerkringsgewest der Stille Zee wordt door dergelijke schepselen bewoond, welke geheel andere zijn dan die van den Atlantischen Oceaan. In het noordelijk gedeelte der Stille Zee hebben onder de visschen de pantserwangigen de overhand, en ver in het noorden heeft men er robben, zeeleeuwen en zeeberen. Tusschen de keerkringen heeft men er het rijk der koralen en holothuriën. Hier ontbreken de robben en sirenen, terwijl de potvisschen en walvisschen er wel eens voorkomen. Ook ziet men er vele vliegende visschen, doraden, groote haaien en eene aanmerkelijke verscheidenheid van weekdieren. In het zuidelijk gedeelte van dezen Oceaan vindt men op verre na niet zooveel dieren als in het noordelijk gedeelte, maar zelfs in volle zee heeft men er scholen van kwallen, vleugelpootigen en kleine kreeften. In de nabijheid der kusten zwemmen er groote robben en walvisschen, alsmede de overal verspreide potvisschen, benevens vele weekdieren en koppootigen. De visschen zijn er in het algemeen geheel anders dan in de noordelijke zeeën. In de Zuidelijke Poolzee heeft men wederom vele robben en walvisschen, alsmede vele visschen. Daarenboven heeft men in alle gewesten van den Oceaan vogels, die meestal boven het water zweven of op de golven drijven en zich met zeedieren voeden, terwijl zij zich slechts tot het bouwen van nesten naar het land begeven.

Met betrekking tot de geognostische gesteldheid van den bodem der zee is door onderzoek gebleken, dat de rotsvormingen van het strand zich onder het water uitstrekken. Hoewel de waarnemingen nog veel te wenschen overlaten, is het gebleken, dat men ten westen van Jutland de trias en krijtteemvormin-

Digitized by Google

gen van Helgoland aantreft, voorts in het Kanaal krijt-, Jura- en bergkalklagen. Ook heeft men de topographische verspreiding der koraal- en oesterbanken nagegaan, alsmede die der verschillende soorten van slib, bepaaldelijk die van het krijtachtig kalkslib, hetwelk vele overblijfselen van dieren bevat, welke met die der krijtvorming overeenkomen. Deze slibmassa's pleiten voor het hooge belang der zee voor den geoloog; zij wijzen ons op het ontstaan van rotsgevaarten en verkondigen ons, dat laagbewerktuigde diersoorten daartoe niet weinig hebben medegewerkt. Het water, dat op den bodem van het vaste land nederdaalt, dringt er in door en ontleent daaraan zonten, die langs de rivieren naar zee worden gebracht. Zoo komt de kalk steeds in de gedaante van zwavelzure kalk in zee, want de kalk, als een dubbelkoolzuur zout opgelost, scheidt zich bij verlies van koolzuur wederom af in een onoplosbaren staat. In zee wordt voorts de zwavelzure kalk door de bewerktuigde wezens ontleed; deze nemen hem op en veranderen haar door hunne stofwisseling in koolzure kalk, dien zij tot vorming van hunne schelpen en schalen noodig hebben. Deze schelpen en schalen zinken na den dood der diertjes op den bodem, en daaruit, inzonderheid uit de microscopisch kleine voorwerpen, ontstaan de slibmassa's, die zich later in de gedaante van kalksteen verheffen. Schelpdieren en koralen werken niet weinig mede tot kalksteenvorming op groote schaal, en dikke lagen van koolzuur calcium bestaan nagenoeg uitsluitend uit schelpen. Naast deze vormingen heeft men nog andere, die aan het slib haren oorsprong verschuldigd zijn, zooals het siliuvima, door slibbezinking op de kusten voortgebracht, terwijl, zooals wij reeds gemeld hebben, noordsche ijsbergen rotsklompen en gruis naar elders voeren. Ook de vulkanische krachten der aarde hebben invloed op den toestand van den bodem der zee, zooals blijkt uit het verrijzen en verdwijnen van vulkanische eilanden.

Het nut der zee voor den mensch is verbazend groot, ook dan nog, wanneer men haren invloed op het klimaat en op het onderling verkeer der volken niet eens in rekening brengt. Zij levert talrijke voortbrengselen en schenkt bezigheid en voedsel aan velen. Aan de kust verkrijgt men door verdamping van zeewater keukenzout, alsmede andere zouten en bromium. Zulk zout wordt tot het bereiden van baden aangewend, die de zeebaden vervangen, welke met de zeelucht een zegenrijken invloed hebben op de gezondheid. Men wint iodium uit de asch van wiersoorten (keip, varek), en deze leveren ook kalizouten. Andere wieren dienen tot voedsel voor de kustbewoners; sommige worden tot voedsel voor het vee en tot meststof bestemd en nog andere dienen tot grondstof voor de nijverheid. Ook het barnsteen en het zeegras, zoo geschikt tot vullen van matrassen, mogen wij niet vergeten. Maar nog veel grooter zijn de voordeelen, welke het dierenrijk der zee ons verschaft. Geheele vloten zeilen uit ter walvischvangst, en deze is alzoo van belang voor scheepsbouw en scheepvaart, terwijl zij zelve baleïn en traan aanvoert. In nog veel hoogere mate bevordert de groote zeevisscherij de welvaart der volkeren, en vooral de haring- en kabeljauwvisscherij is van ongemeen belang. Naast de visschen vervullen de schildpadden, kreeften (zeekreeften, krabben, garnalen), de schelpdieren (oesters, mossels), de koppootigen, de zee-egels en de holothuriën eene ondergeschikte rol, hoewel zij van groot gewicht zijn voor den handel. Wil men voorts ook vogels tot de zeedieren rekenen, dan wijzen wij op het dons, de eieren, de eetbare nesten, het vleesch der vogels en den guano. Zeehonden geven ons nitmuntende vellen, benevens traan; onderscheidene zoogdieren der zee leveren eene soort van ivoor en de potvisch walraat en amber. Van belang zijn voorts de pareis, het edelkoraal en de sponsen, alsmede de parelmoerschelp, terwijl groote massa's schelpen en hier en daar ook koraal, aan de stranden opgevischt, door verbranding in kalk worden omgezet.

Daarenboven heeft men voorgesteld om de branding der zee als beweegkracht aan te wenden. De golven bereiken bij de branding op de kust eene aanzienlijke hoogte. Nabij de plek waar zij zich het meest verheffen, zou men een sterken muur kunnen bouwen en daarlangs een vertikalen koker plaatsen, die bijkans den waterspiegel bereikte en waarin de brandingsgolf telkens kon opstijgen. Bij iedere opstijging had in dien koker eene saamenpersing van lucht plaats en deze saamgeperste lucht werd door eene naar boven opengaande klep in eene verzamelingsruimte (accumulator) gebracht. Men zou op die wijze eene aanmerkelijke hoeveelheid tot een aanmerkelijk bedrag samengeperste lucht kunnen bekomen, die geschikt was om hiertoe bestemde raderen in beweging te brengen.

Zee-aal (Conger *Cuv.*) is de naam van een visschengeslacht uit de familie der *Alen* (Muraenidi). Het omvat visschen, die sterk gelijken op de rivieralen (zie onder *Aal*) en in het bezit zijn van eene over den geheelen rug zich uitstrekkende, dicht bij den kop beginnende rugvin en een langen, spits uitloopenden staart. De *gewone zee aal* (C. vulgaris *Cuv.*) wordt meer dan drie Ned. el lang en meer dan 50 Ned. pond zwaar. Deze visch is van boven gelijkmatig lichtbruin, aan de zijden wat lichter en van onderen vuilwit met witachtige, donker gerande rug- en aarsvinnen. Hij leeft in de Noord- en Oostzee, verschuilt zich in rotsholten of in het zand en schiet knit in December en Jannari. Zijn vleesch is niet smakelijk.

Zee-Alpen is de naam van een gedeelte der westelijke Alpen, aan de grenzen van Frankrijk en Italië tusschen de Po-vlakte en den Monte Viso gelegen en in den Cima dei Gelas opklimmend tot eene hoogte van 3180 Ned. el. Zie voorts onder *Alpen*.

Daaraan ontleent het Fransche *departement Zee-Alpen* (Alpes Maritimes) zijn naam. Het bestaat uit de te voren Sardinische, maar in 1860 aan Frankrijk afgestane provincie Nizza, het voormalig vorstendom Monaco (met uitzondering van het stadsgebied) en het weleer tot het departement Var behoorende arrondissement Grasse, grenst in het noorden en oosten aan het koninkrijk Italië, in het westen aan de departementen Var en Basses-Alpes, en telt op 71,62 □ geogr. mijl omstreeks 204 000 inwoners. Het departement is gedeeltelijk bedekt met de Zee-Alpen en de uitloopers van dit

Digitized by Google

gebergte, welks hoofdketen over een korten afstand zijne grens vormt naar de zijde van Italië. De grond is er voorts boschrijk en de voornaamste rivier de Var met drie aanzienlijke zijrivieren. Het klimaat is er zacht en de gemiddelde warmtegraad te Nizza, Cannes en Mentone 16° C. Men heeft er 47000 Ned. bunder bouwland en 10600 Ned. bunder wijngaarden, en voor 't overige weiden, wonden en woeste gronden. De voornaamste voortbrengselen zijn er tarwe, wijn, zuid- en peulvruchten, aardappelen en tabak. Ook de veeteelt is er van belang en er zijn vooral veel schapen. De opbrengst der zijdeteelt is er aanzienlijk, de mijnen leveren er kopererts en de nijverheid legt er zich hoofdzakelijk toe op het bereiden van reukwateren, macaroni en zeep, op het vervaardigen van wollen stoffen, aardewerk, papier enz. Behalve door de scheepvaart, welke er 8 havens vindt, wordt het verkeer er bevorderd door den spoorweg van Marseille naar Genua. Het departement is in 3 arrondissementen verdeeld en heeft Nizza tot hoofdstad.

Zee-anemoon (Actinia) is de naam van een dierengeslacht, hetwelk tot de type der *Holzakdieren* (Coelenterata) behoort. De zeeanemonen hebben eene kegelvormige of rolronde gedaante en tusschen den mond en den rand van de bovenschijf één of meer kransen van voelers, die zij willekeurig kunnen intrekken of uitsteken, zoodat zij in den eersten vorm op een bloemknop en in den tweeden op eene geopende bloem gelijken. Daar het lichaam dezer dieren wel eens blauw of rood gekleurd is, maken zij in laatstgemelde gedaante eene sierlijke vertooning, zoodat zij inzonderheid in aquaria vele bewondering wekken. Volgens dr. *Herklots* heeft men aan onze kust 5 soorten van zee-anemonen, maar dit aantal is in de keerkringszeeën veel grooter. Zij voeden zich met kleine diertjes en vermenigvuldigen zich door eieren.

Zee-appels (Echinoidea) of *zeeklitten* zijn dieren, welke tot de type der *Stekelhuidigen* (Echinodermata, zie aldaar) behooren. Hun lichaam is bolrond en aan de éene zijde afgeplat. De schaal bestaat uit 5- of 6-hoekige kalkplaatjes, op wier knobbels bewegelijke stekels zijn geplaatst. Twee rijen van plaatjes vormen een afzonderlijken gordel, en het aantal dezer gordels of velden is 10. Deze zijn bij afwisseling smal en breed. De eerste hebben twee rijen ronde gaatjes voor het doorlaten van de pootjes, de uiteinden van het watervatenstelsel. Deze velden zijn de z. g. ambulacrale velden. De daarmede afwisselende gordels, welke deze openingen missen zij de z. g. interambulacrale velden. Bij enkele soorten met lange, harde stekels zijn ook de pootjes zeer lang. Bij de *ware zee appels* is de mond cirkelvormig met min of meer diepe insnijdingen. Het mondvlies is naakt of met schubbetjes bedekt, welke dakpansgewijs gerangschikt zijn, en zij hebben 10 doorboorde schilden voor rondom den mond geplaatste voetjes. Bij vele soorten vindt men een eigenaardigen kauwtoestel, waaraan men den zonderlingen naam van „lantaarn van Aristóteles" gegeven heeft. De anus, tegenover den mond gelegen, is door een aantal kleine schubben omgeven. Tot deze afdeeling behoort o. a. de fraaie, groote *Echinus esculentus L.* met eene roode of purpere kleur en ook aan onze kusten voorkomende. Bij de *zeeklitten* is gewoonlijk de schaal meer verlengd en platter, zoodat zij op een zak gelijkt. Aan de achterzijde hebben zij eene breede, somtijds zeer diepe groef. De mondopening en de anus staan ver van elkander, — de eerste niet altijd in het midden van de buikschijf en de andere steeds diametraal tegenover gemelde groef. De ambulacra of gaatjes voor de voelers loopen niet door tot de buikvlakte der schaal, maar vereenigen zich in paren, zoodat op de bovenzijde zich eene sierlijke figuur vertoont. Sommige van deze dieren hebben, behalve de stekels, met fijne borstels bedekte banden. Tot deze groep behoort de hartvormige, gele zeeklit (Spatangus cordatus) onzer stranden. De zee-appels zwemmen niet, maar kruipen over den bodem en voeden zich met verschillende zeedieren. In de krijtvorming vindt men fossiele soorten van zee appels.

Zee-arend, zie onder *Adelaar*.

Zeebaars (Labrax *Cuv.*) is de naam van een visschengeslacht uit de familie der *Baarzen* (Percidi *Guenth.*). Het omvat ranke visschen met kleine schubben en een gedoornd kieuwdeksel. De *gewone zeebaars* (L. lupus *Cuv.*) is 0,5—1 Ned. el lang en wordt wel eens 10 Ned. pond zwaar. Deze visch is zilverkleurig, op den rug blauwachtig en op den buik wit, met lichtbruine vinnen. Hij leeft aan de kust van Engeland en IJsland en in de Middellandsche Zee. Ook zwemt hij wel eens in de rivieren op, is zeer vraatzuchtig en voedt zich met kreeften, wormen en kleine vissschen.

Zeebaden worden door lijders aan verschillende ziekten, inzonderheid aan klierziekte, bloed-armoede, rheumatismus, hysterie, vallende ziekte, hypochondrie enz. dikwijls met goed gevolg gebruikt. Tot de bestanddeelen van het zeewater behooren, behalve keukenzout, calcium- en magnesiumchloride, sulfaat en carbonaat, koolzuurijzer en manganium, phosphoszuur calcium, bromium- en iodiumverbindingen, kiezelzuur en organische stoffen, — in het algemeen veel, dat in bron- en rivierwater ontbreekt. Zoowel die stoffen, met het lichaam in aanraking gebracht, als de met zonten bezwangerde zeelucht werken gunstig op het gestel, en dikwijls is reeds het verblijf aan zee, bij eene regelmatige beweging in de frissche lucht, voldoende om onderscheidene ziekten te genezen. Men vindt dan ook aan de kusten der Europeesche zeeën overal badplaatsen ten behoeve van lijders en vaak ook ten gerieve van hen, die enkel verkwikking en verstrooiing zoeken. In ons Vaderland heeft vooral het zeebad te Scheveningen een druk bezoek, terwijl men ook gelegenheid vindt tot het gebruiken van zeebaden te Katwijk, Zandvoort, Wijk aan Zee, Muiderberg, Ameland, Schiermonnikoog, enz.

Zeebarbeelen (Mulloïdei *Gray*) is de naam eener visschenfamilie uit de orde der *Stekelvinnigen* (Acanthopteri). Zij omvat beenige visschen met een langwerpig, saâmgedrukt, met groote schubben bedekt lichaam, een gewelfden kop, twee baarddraden en twee van elkander verwijderde rugvinnen. Men vindt de soorten dezer familie in alle keerkringszeeën en in

Digitized by Google

Europa tot op eene gematigde breedte. Het eenig geslacht (Mullus *L.*) is volgens zijne tanden in soorten verdeeld. De *roode barbeel* (M. barbatus *L.*) heeft geene tanden in de bovenkaak en betrekkelijk smalle schubben. Deze visch wordt 30—45 Ned. duim lang, is karmijnrood met geie vinnen en leeft in de Middellandsche Zee, alsmede aan de westkust van Frankrijk. De *gestreepte barbeel* (M. surmuletus *L.*) heeft groote schubben, is licht rood, wordt even lang als de voorgaande soort en bewoont den Atlantischen Oceaan tot aan de Oostzee. Beide soorten werden zeer op prijs gesteld door de oude Romeinen, die ze eerst levend op tafel lieten brengen, opdat de gasten zich met haar schitterend kleurenspel zouden vermaken, en daarna naar de keuken zonden.

Zeebeer (Otaria *Péron*) of *oorrob* is de naam van een zoogdierengeslacht uit de orde der *Vinpootigen* (Pinnipedia), waartoe ook de *Robben* (zie aldaar) behooren. Hij onderscheidt zich door kleine oorschelpen, een langen hals, vrij ver uit het lichaam te voorschijn tredende ledematen, even lange achterteenen, van de binnen- naar de buitenzijde kleiner wordende voorteenen en kale, overlangs gegroefde voetzolen. Men kent van dit geslacht onderscheidene soorten, welke de poolstreken der beide halfronden bewonen, 2 tot 3 Ned. el lang worden en van voren op een beer gelijken, daar het lichaam grootendeels met eene ruige pels bedekt is. De kleur der oude mannetjes is zwart of naar die van ijzer zweemend. De zeeberen leven in troepen, en ieder mannetje heeft 8 tot 15 wijfjes. Elk van deze werpt 1 of 2 jongen. Onderling voeren de mannetjes vaak een geweldigen strijd en de krachtigste van hen durven ook menschen aanvallen. Op het land zijn zij zeer vlug, maar zij worden om hunne pels met ijver vervolgd, zoodat zij wellicht eerlang uitgeroeid zullen wezen.

Zeeblazen, zie *Holothuriën*.

Zeebots (Willem), een Zuid-Nederlandsch letterkundige, geboren te Leuven den 22sten Mei 1625, zag zich in 1649 tot priester gewijd, verwierf aan de hoogeschool van zijne geboortestad den graad van bachelier en werd daarop kapellaan en in 1667 pastoor te Wakkezeele. Hij overleed den 8sten Juli 1690. Van zijne geschriften vermelden wij: „Nederduytsche gedichten, bestaande in eenige treurspelen enz. (1662 en 1687, 2)".

Zeebrasem (Sparoidei *Ow.*) is de naam eener familie van visschen uit de groep der *Stekelvinnigen* (Acanthopteri), die tot de afdeeling der *Beenige Visschen* behoort. Zij omvat zeevisschen, wier vrij hoog lichaam met kamschubben is bedekt; zij hebben slechts eene rugvin, spitse borst- en buikvinnen en eene halvemaan- of gaffelvormige staartvin. Men vindt hen nagenoeg in alle zeeën en hier en daar zelfs in groote menigte. De *gewone goudbrasem* (Chrysophys aurata *L.*) is 30 tot 60 Ned. duim lang en 5 tot 8 Ned. pond zwaar, zilverachtig grijs, donkerder op den rug en lichter op den buik, met eene langwerpige, goudkeurige vlek op het kleuwdeksel, goudkeurige strepen langs de zijden en blauwachtige vinnen. Men vindt hem vooral in de Middellandsche Zee en aan de westkust van Afrika. In den tijd der oude Romeinen werden zeebrasems in vijvers gevoed, en dit geschiedt ook thans nog in Venetië.

Zeebrief (Een) is een document, dat tot de scheepspapieren behoort en van regeeringswege wordt verstrekt aan den gezagvoerder van een koopvaardijschip. Hij doet op zee dergelijken dienst als een buitenlandsche pas te land. In den zeebrief wordt de nationaliteit van het schip vermeld en tevens een beroep gedaan op alle buitenlandsche autoriteiten, om den gezagvoerder niet slechts vrije passage te vergunnen, maar hem ook te helpen en te beschermen, waar zulks noodig mocht wezen. In ons Vaderland wordt de zeebrief gewoonlijk bij den kantonrechter aangevraagd en bij het binnenkomen in eene haven vertoond. Hij moet na verloop van vier jaren worden vernieuwd.

Zeedraak (Pegasus *L.*) is de naam van een visschengeslacht uit de orde der *Troskieuwigen* (Lophobranchii). Het omvat visschen van zonderlinge gedaante, wier lichaam geheel bedekt is met beenige platen, welke alleen bij den staart beweegbaar zijn. De borstvinnen zijn als vleugels uitgespreid en de buikvinnen klein; ook hebben zij eene rug- en eene aarsvin en vier bladvormige kieuwen. *P. draco L.* heeft een dikken romp en een afzonderlijken staart, een onder den kop gelegen bek bij den vooruitstekenden snuit, twee getande strooken op den kop en rankvormige buikvinnen. Hij is 8—12 Ned duim lang, blauw van kleur en bewoont de Oost-Indische zeeën.

Zeeduikers (Colymbi) is de naam van een vogelengeslacht uit de familie der *Duikers* (Colymbidae), tot de orde der *Zwemvogels* (Natores) behoorende. Het onderscheidt zich door een rechten bek, bijna zoo lang als de kop, langwerpige, zijdelings geplaatste, ineenloopende neusgaten, een langen, vrij dikken hals, een korten staart, door groote zwemvliezen vereenigde voorteenen en een achterteen met een vliezigen zoom. Deze zeevogels, die voortreffelijke duikers zijn, voeden zich met visch, broeden op moerassige plaatsen, vliegen met de volwassen jongen naar zee en begeven zich in het najaar zwemmende naar warmere gewesten. In ons Vaderland vertoonen zich: de *ijsduiker* (C. glacialis *L.*), de grootste soort, met een zwarten, groenglanzigen kop en hals, een witten halsring met zwarte strepen, een zwarten rug en zwarte vleugels met vlerkante witte vlekken, witte vederen op borst en buik, een zwarten bek, bruine oogen en olijfkleurige pooten, — de *parelduiker* (C. arcticus *L.*), kleiner dan de voorgaande, maar op dergelijke wijze geteekend. — en de *roodkeelige zeeduiker* (C. septentrionalis *L.*), nog kleiner en met eene groote, bruinroode vlek aan de keel.

Zeeduivel (Lophius *Art.*) is de naam van een geslacht van beenige visschen uit de orde der *Stekelvinnigen* (Acanthopteri) en de familie der *Baarzen* (Percidi). Het omvat visschen met een zeer grooten, breeden, platten, stekeligen kop, een zeer wijden bek, vele scherpe, naar binnen gebogene, beweegbare tanden en eene rugvin van zes stekels; op den kop staan drie bewegelijke draden, waarmede zij andere visschen lokken. De borstvinnen staan ver

Digitized by Google

achter de buikvinnen, en kunnen tot kruipen gebruikt worden. Het lichaam wordt dadelijk achter den kop veel dunner en is bij den staart sterk zijdelings samengedrukt. De *eigenlijke zeedwivel* (L. piscatorius *L.*) is ruim 1½de Ned. el lang, van boven bruin en van onder wit en bewoont de Europeesche zeeën.

Zee-eenhoorn, zie *Narwal.*

Zeegers (Laurentius Theodorus), een Nederlandsch letterkundige, geboren te Amsterdam den 12den November 1818, stond van 1843 tot 1873 aan het hoofd van eene kostschool en vestigde zich vervolgens ambteloos in zijne geboorteplaats. Van zijne geschriften vermelden wij: „Geschiedenis van Amsterdam (1850)", — „Nederlandsche chrestomathie (9de druk, 1870)", — voorts in de „Volksbibliotheek": „Nederlandsche spraakkunst (3de druk, 1871)", — „Logica", — „Rhetorica (3de druk, 1870)", — „Geschiedenis der Nederlandsche letteren (4de druk)", — „Rechtlijnig teekenen (3de druk)", — eindelijk: „Het gonden tijdperk der Nederlandsche letteren (1866)", — „Algemeene geschiedenis van 1814 tot heden (1868; 2de druk, 1874)", — en „Bloemen van Nederlandsche proza en poëzie, eene bloemlezing enz. (1873—1874)", alsmede bijdragen in verschillende tijdschriften.

Zeegras, zie *Zeewier.*

Zeehonden, zie *Robben.*

Zeekaarten zijn afbeeldingen van zeeën of van gedeelten van deze met de nabijgelegene kusten. Daarop zijn de eilanden, rotsen, banken, vuren, bakens, diepten, ondiepten, stroomen enz. nauwkenrig aangewezen, zoodat de zeeman er op vertronwen kan. Men onderscheidt de zeekaarten in *platte* en *wassende.* Bij de eerste heeft men geene rekening gehouden met de bolvormige gedaante der Aarde, maar deze voorgesteld als een cylinder, zoodat zij voor zeeën van aanmerkelijke uitgebreidheid en op hooge breedte onnauwkeurig zijn. Voor zeegaten, havens enz. zijn zij echter algemeen in gebruik, terwijl men zich beijverd heeft de gebreken van grootere uitgestrektheden door reductietafels te verhelpen. De wassende kaart is haren oorsprong verschnldigd aan *Gerard Mercator* (1550), en deze kwam vooral in het midden der 17de eeuw in gebruik. Ook hier zijn de meridianen en parallelen rechte lijnen, maar terwijl de lengtegraden standvastig blijven, nemen de breedtegraden toe in grootte naar mate zij zich verder van den evenaar verwijderen.

Zeekat of *inktvisch,* zie *Sepia.*

Zeekoe, zie *Lamantijn.*

Zeekoet (Uria *Brisz.*) is de naam van een vogelengeslacht uit de familie der *Alken* (Alcidae), tot de orde der *Zwemvogels* (Natatores) behoorend. Het komt in vele opzichten overeen met dat der *zeedwikers* (zie aldaar), maar onderscheidt zich door een iets hoogeren, aan de punt benedenwaarts gebogen bek, door eene bekleeding der neusgaten met veertjes en door eene rij schubben op de tarsen. De *gewone zeekoet* (U. trolle *L.*) heeft een zwarten bek, een donkerbruinen kop en hals, een grijzen rug, staart en vleugels, welke laatste met een witten dwarsband zijn versierd, terwijl borst en buik wit en de pooten donkerbruin zijn. Deze vogel, die van September tot April onze kusten bezoekt, bewoont de rotsen van Noorwegen en IJsland. Het wijfje legt in den voorzomer een olijfkleurig ei met zwarte vlekken. In Japan heeft men *U. antiqua Pallas* met een korteren snavel en dnnner pooten.

Zeekool (Crambe *L.*) is de naam van een plantengeslacht nit de familie der *Kruisbloemigen* (Cruciferae). Het onderscheidt zich door een tweeledig hanwtje, waarvan het onderste lid steelvormig en loos, het bovenste bolvormig en éenzadig is, terwijl de zaden langgesteeld zijn. De *gewone zeekool* (C. maritima *L.*), ook op onze stranden groeiende, is eene overblijvende plant met een dikken, knoestigen wortelstok en talrijke uitloopers, waaruit hier en daar stengels opstijgen. De bladeren ontwikkelen zich vroeg in het voorjaar en zijn vleezig, min of meer gekroesd, van onderen vinsplietig of vindeelig, hooger op golfsgewijs getand, nog hooger lancet- of lijnvormig en, evenals de stengel, grijsachtig groen van kleur. De bloemen zijn wit of rozenrood en bevatten 6 meeldraden, van welke de vier langste helmdraden bezitten met tandvormige aanhangselen. De bladeren leveren vroeg in het voorjaar eene smakelijke groente.

Zeekraal (Salicornia *L.*) is de naam van een plantengeslacht nit de familie der *Chenopodiaceën.* Het onderscheidt zich door tweeslachtige bloemen, een vleezig, nagenoeg gesloten bloemdek, 1 of 2 meeldraden, een zeer korten stijl met 2 of 3-stempels, eene platte vrucht, in het bloemdek besloten, en verticale zaden met eene ringvormige of toegevonwen kiem. Op al onze stranden groeit de *gewone zeekraal* (S. herbacea *L.*), de eerste plant, die zich ontwikkelt op het alluviaal slib. Zij heeft geene bladeren, maar haar stengel bestaat uit een aantal tonvormige leden, door insnoeringen gescheiden. Die stengel wordt 2 of 3 Ned. palm hoog en is van talrijke zijtakken voorzien, terwijl hij met een min of meer vertakten penwortel in den grond bevestigd is. In Angustus en September vertoonen zich de bloemen, die tot korte, vleezige aren vereenigd zijn. Deze plant wordt als groente genuttigd. Behalve deze eenjarige plant heeft men in ons Vaderland nog eene tweejarige zeekraal (S. radicans *Sm.*), die zich onderscheidt door een hontigen voet.

Zeekreeften, zie *Kreeften.*

Zeekwallen of medusa-achtige zeeneteis zijn geiel-achtige dieren, welke de zee bewonen en eenigszins op paddestoelen gelijken. Zij hebben eene ronde, plat-halfbolvormige schijf, onder welke zich de mond bevindt, terwijl zij dikwijls op een steel zijn geplaatst. Aan haren rand bevinden zich doorgaans korte randdraden en daartusschen langere vangdraden. De opperhuid aan de bovenzijde bevat talrijke neteicellen, die bij aanraking eene brandende pijn veroorzaken. Bij sommige soorten heeft men in plaats van den mond slechts zuigopeningen, vanwaar buisjes zich nitstrekken naar de maag. De mangholte staat in verband met kanalen, doorgaans vier in getal, die naar den rand leiden. Slechts bij enkele geslachten vindt men sporen van een zennwstelsel, en men houdt het er voor, dat eenige randlichaampjes (bekervormige blaasjes met eene ronde of hoekige kern)

Digitized by Google

zintuigen zijn. In het najaar ziet men soms onze stranden bezaaid met duizende zeekwallen. Men heeft er een zevental soorten waargenomen, doch dit aantal is in de keerkringszeeën veel grooter. Hoogst merkwaardig is de ontwikkelingsgeschiedenis van deze dieren. Zij kunnen onmiddellijk uit eieren voortkomen en hebben ook wel eene generatie, waarbij het jonge dier eerst de gedaante heeft van een infusorie, daarna die van eene bekervormige polyp en eindelijk die van eene kleine zeekwal, die zich door afsnoering aan de polyp vormt. Intusschen bleef deze ontwikkeling geruimen tijd gebrekkig onderzocht. Men brengt deze dieren tot de type der Holzakdieren of Coelenteraten.

Zeeland, de meest zuidwestelijke provincie van het Koningrijk der Nederlanden, bestaat uit eenige eilanden en uit een gedeelte van het onde graafschap Vlaanderen. Schoon sommige eilanden onderling en andere door den aanleg van een spoorweg met den vasten wal verbonden zijn, onderscheidt men nog altijd de eilanden: Schouwen, Duiveland, St. Philipsland, Tholen, Walcheren, Noord-Beveland, Wolfaartsdijk en Zuid-Beveland. De eerste heift vormt Zeeland beooster- — en de tweede heift Zeeland bewester-Schelde. Men telt er op 32 □ geogr. mijl ruim 190 000 inwoners. De bodem is er vruchtbaar, en landbouw en veeteelt bevinden er zich op eene hooge trap van ontwikkeling, terwijl van ouds handel, zeevaart en visscherij er in een bloeienden toestand verkeeren. Het verbouwen van meekrap is er in de laatste jaren aanmerkelijk afgenomen, maar de oesterteelt uitgebreid. Intusschen heeft de nabijheid der zee er ook veel schade veroorzaakt. Sedert de 6de eeuw is dit gewest meer dan 650-maal door overstroomingen geteisterd, vooral in de jaren 1421, 1437, 1477, 1485, 1532, 1550, 1570, 1612, 1633, 1682, 1686, 1775, 1808 en 1825.

Schouwen, het noordelijkste eiland, grenst ten noorden aan het Bronwershavensche Zeegat, ten oosten aan Duiveland, ten zuiden aan de Ooster-Schelde en ten westen aan de Noordzee. Het is aan de zeezijde door duinen en voor 't overige door dijken beveiligd en thans met Duiveland vereenigd. Men vindt er de steden Zierikzee en Brouwershaven. St. Philipsland is veel kleiner en door uitgestrekte ondiepten omgeven. Tusschen de beide armen der Scheide liggen Walcheren met Middelburg (de hoofdstad der provincie) en Vlissingen met eene uitmuntende haven, beide aan den spoorweg, en Noord-Beveland, door het Veersche Gat van Wacheren gescheiden en door het Znidvliet van Wolfaartsdijk, hetwelk thans vereenigd is met het vruchtbare en prachtige Zuid-Beveland. Hier ligt de stad Goes. Het was door het Sloe van Walcheren en door het Kreekrak van Noord-Brabant gescheiden, maar is door de afdamming der Ooster-Schelde met dit laatste verbonden. De spoorweg van Walcheren naar het vaste land loopt door Zuid-Beveland, waar in het belang van de scheepvaart een kanaal is gegraven, om den waterweg langs de Ooster-Schelde te vervangen. Het gedeelte van het onde graafschap Vlaanderen, hetwelk tot Zeeland behoort, wordt ook wel Zeenwsch Vlaanderen genoemd en droeg tijdens de Republiek als een van de Generaliteitslanden den naam van Staats-Vlaanderen. Men heeft er het kanaal van Ter-Neuzen naar Gent met een zijtak naar Axel en Hulst. Voorts heeft men er de plaatsen: Oostburg, Aardenburg, Yzendijke, Biervliet en Sas van Gent.

De oudste geschiedenis der bewoners van Zeeland ligt in het donister. Het schijnt, dat dit gewest bij de invallen der Noormannen in de 9de eeuw bewoond was door de Snéven. Later werd het een twistappel tusschen de Graven van Holland en die van Vlaanderen. Beiden maakten aanspraak op het bezit en het geschil werd aangewakkerd door den handelsnijver met betrekking tot de tollen. Zoo ontstonden hevige oorlogen, totdat Zeeland door een verdrag van 1323 aan de Graven van Holland werd toegekend. Dezen hadden zich reeds vóór dien tijd ook Graven van Zeeland genoemd. Het was eerst een afzonderlijk graafschap en later eene afzonderlijke provincie, maar steeds op het nauwst met Holland vereenigd. Na de inneming van den Briel in 1572 werd ook door Vlissingen en Veere het Spaansche juk afgeworpen, en de Zeenwen hebben in onzen onafhankelijkheidsoorlog met moed gestreden. Na den Vrede van Münster onderscheidden zij zich door gehechtheid aan het Huis van *Oranje*. Na het vertrek van *Willem V* in 1795 werd Zeeland door de Franschen bezet en maakte vervolgens een deel uit van de Bataafsche Republiek, voorts van het Koningrijk Holland, totdat het na den invai der Engelschen in 1809 werd ingelijfd in het Fransche Keizerrijk. Bij de herstelling onzer onafhankelijkheid eindelijk werd het eene provincie van het Koningrijk der Nederlanden.

Zeeleeuw (Phoca leonina *L.*) is de naam van de grootste soort van de familie der *Robben* (zie aldaar). Hij wordt wel eens 7 Ned. el lang, heeft geene uitwendige ooren en is bruin van vacht en kort van snuit. Hij leeft op de kust van Zuid-Amerika, in Chili en verder naar het zuiden, alsmede op die van Nieuw-Holland. Zijne baardborstels zijn zeer lang en schroefvormig, zijne oogen groot en zijne sterke voorpooten met vijf nagels gewapend. Het geluid der wijfjes en jonge mannetjes herinnert aan het loeien eener koe en dat der oude mannetjes aan een schrikwekkend gorgelen. Deze dieren zijn echter zachtzinnig van aard, maar worden om de traangevende vetlaag, die wel eens eene dikte heeft van 3 Ned. palm, en om hnnne huid sterk vervolgd, zoodat zij vermoedelijk weldra uitgeroeid zullen zijn.

Zeeleliën, zie *Encrinieten*.

Zeelt, zie onder *Karper*.

Zeeman. Onder dezen naam vermelden wij: *Reinier Zeeman*, een verdienstelijk zeeschilder, eigenlijk *Nooms* geheeten, en geboren te Amsterdam omstreeks het jaar 1612. Hij was aldaar nog werkzaam in 1656, maar zijn sterfjaar is onbekend. Zijne schilderijen, havens en zeegezichten voorstellende, zijn helder van toon en bevallig van behandeling, maar vooral zijne etsen bezorgden hem grooten roem. Zij getuigen van eene grondige kennis der verschillende soorten van schepen. Hij leverde o. a.: „Het matrozenoproer", — „Twee biokhuizen op den Amstel", — „Eene

Digitized by Google

reeks van 15 zeegezichten en landschappen", — „Gezichten te Amsterdam", — „Gezichten te Parijs", — „Amsterdamsche schepen en schuiten", — „Zeegezichten en havens", — „De stadspoorten van Amsterdam", — en „Merkwaardige zeeslagen van de admiralen de Ruyter, Tromp en Blankert".

Henri Zeeman, een verdienstelijk Nederlandsch letterkundige, geboren te Amsterdam den 9den November 1811. Hij was eerst hulponderwijzer en stond vervolgens gedurende 40 jaar aan het hoofd eener kostschool in zijne geboorteplaats. Daarna vestigde hij zich te Haarlem. Van zijne geschriften vermelden wij: „Het leven van Joost van den Vondel voor Neerlands jongelingschap (1831)", — „Het leven en de krijgsbedrijven der Prinsen van Oranje (1831—1833, 3 dln)", — „Het leven, de daden en totgevallen van Jan Camphuis (1833)", — „Zedelijke verhalen voor jonge lieden (1834)", — „De gunsteling of drie dagen uit de regeering van Maria, koningin van Engeland (1835)", — „Lucretia Borgia of wreedheid en moederliefde (1836)", — „La Tiaba of de schoone Venetiaansche tooneelspeelster (1835)", — „De Engel van St. Jan (1837)", — „De Grootvorstin Christina (1841)", — „Het leven, de krijgsbedrijven en de noodlottige dood van Z. K. H. Ferdinand Philippus Lodewijk Karel Hendrik Josephus van Orleans (1842)", — „Elizabeth de Nanteuil of de gevolgen van een oogenblik (1843)", — „Het leven, de krijgsbedrijven en de regeering van Z. M. Willem I (1844)", — „Leven, krijgsbedrijven en regeering van Z. M. Willem II (1849)", — „De eerste dronk (1850)", — „Lodewijk Philips, koning der Franschen (1851)", — „Verhalen voor jonge lieden (1853)", — „De verkeerde wereld naar eene voorstelling van Tetje Roen (1859)", — „Geschieden aardrijkskundige beschrijving van het Koningrijk Sardiniën (1859)", — „'s Gravenhage en Amsterdam. Roemrijke herinneringen aan de gedenkwaardige dagen van 12—30 Nov. 1813 (1863)", — „Wat hebben Neêrlands Koningen vijftig jaren voor Nederland gedaan (1863)", — „Leopold I, Koning der Belgen (1864)", — „Wat er te Amsterdam voor vijftig jaar voorviel (1864)", — „Nederlandsche volksverhalen op het gebied der afschaffing van sterken drank (1865)", — en „Drank- en drinkwinkels in Nederland (1865)", alsmede brochures, bijdragen in tijdschriften en almanakken enz.

Johannes Zeeman, een verdienstelijk Nederlandsch geneeskundige, geboren te Numansdorp in 1824. Hij studeerde te Leiden en promoveerde aldaar in 1847 in de geneeskunde op eene: „Dissertatio exhibens brevem historiam morborum in clinico viri clarissimi C. Pruys van der Hoeven observatorum". Hij begaf zich vervolgens naar Amsterdam en werd er assistent-arts van het Buitengasthuis, waarna hij zich daar ter stede vestigde als practisch arts. In 1862—1867 was hij algemeene secretaris van de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst en trad voorts op als hoofdredacteur van het „Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde", in welke betrekking hij tot 1884 werkzaam bleef. Tevens was hij sedert 1887 lid der redactie van het „Nederlandsch Weekblad voor Geneeskundigen" en van het tijdschrift, hetwelk in 1857 dit laatste verving. Wijders nam hij deel aan de samensteiling van het verslag van het internationaal medisch congrès in 1879. Met grooten ijver bevorderde hij de geneeskundige statistiek en leverde hiertoe onderscheidene belangrijke bijdragen. Van zijne geschriften vermelden wij: „De werkzaamheden van het algemeen Hygieinisch Congrès te Brussel (1852)", — „Geschiedenis van de cholera gedurende 1850 in Nederland (1860)", — „Rapport van de commissie voor statistiek en over de lotelingen uit de provincie Groningen 1836—1861 (1862)", — „Het algemeen ziekenfonds voor Amsterdam 1852—1862 (1863)", — „De sterfte in de gevangenissen 1841—1864 (1865)", — „Comment l'état de la santé publique peut-il être mesuré? (1879)", — en „Vijfjarig overzicht van de sterfte naar den leeftijd en de oorzaken van den dood in elke gemeente van Nederland gedurende 1875—1880 (1882)".

Zeemacht, zie *Marine*.

Zeemanshoop is de naam van eene weldadige vereeniging ten behoeve van zeelieden en hunne nagelatene weduwen en kinderen te Amsterdam. Gezagvoerders kunnen er leden van worden tegen eene matige contributie, en de vereeniging betaalt onderstand aan hen, wanneer zij een bepaalden onderdom hebben bereikt, en aan hunne nagelatene betrekkingen, wanneer het hoofd des gezins op zijne gevaarlijke tochten aan dezen wordt ontrukt. Die onderstand echter, in vroegere jaren nog al van belang, is wegens het toenemend aantal huipbehoevenden in den laatsten tijd aanmerkelijk verminderd. Eene weduwe geniet de geringe uitkeering van slechts éenhonderd gulden 's jaars.

Zeemanshuizen zijn inrichtingen, die vooral in den jongsten tijd in vele groote zeesteden zijn verrezen, om aan varenslieden gedurende den tijd, waarin zij buiten dienst zijn, een geschikt en min-kostbaar onderkomen te verschaffen. Deze hebben er gelegenheid om hun geld en goed in bewaring te geven, om goede lectuur te bekomen en ook wel om nuttig onderwijs te ontvangen. Dewijl daarenboven de zeelieden, die er huisvesting vragen, aan bepaalde regels, vooral ook wat het te huis komen des avonds betreft, gebonden zijn, is het duidelijk, dat zulke inrichtingen een hoogstgunstigen invloed hebben op de zedelijkheid.

Zeemeeuw, zie *Meeuw*.

Zeemleder wordt bereid van huiden van groot wild, schapen en kalveren en ook wel van ossenhuiden, door middel van vet of traan gelooid. Dat bedrijf draagt den naam van *zeemtouwerij*. Dat leder, ook wel *waschleder* genaamd, omdat het zonder nadeel kan gewasschen worden, dient tot het maken van broeken, slobkousen en handschoenen en wordt vooral gebruikt tot het reinigen van glazen, omdat het geen vezels achterlaat, zooals linnen of katoen. De huiden worden op dergelijke wijze voorbereid als in het artikel *Leder* (zie aldaar) beschreven is. Slechts wordt dikwijls de nerf met het stootmes verwijderd. Daarna worden zij, om de kalk uit den weg te ruimen en te zwellen, in een bad van verzuurde zemelen gelegd, daarna met het draai-ijzer uitgewrongen, op

Digitized by Google

eene tafel uitgebreid en met vet uitgewreven. Voorts brengt men ze onder volhamers, zooals weleer in de laken- en papierfabrieken in gebruik waren. De vellen ontvangen eene hooge temperatuur, en van tijd tot tijd neemt men ze onder de volhamers weg, laat de uitzweetende vochtigheid verdampen, smeert ze op nieuw in met vet en brengt ze weder onder de hamers, totdat na verloop van 3 of 4 uur de reuk van rottend vleesch verdwenen is. Na deze behandeling worden de huiden in een vertrek op een linnen doek opgestapeld en toegedekt, zoodat zij eene soort van broeiing ondergaan, waarbij het vet eenigszins veranderd wordt en beter door de vezels dringt. Een gedeelte van het vet is dan nog in weinig veranderden toestand in de vellen aanwezig en wordt daaruit door eene lauwe potasch-oplossing verwijderd. Hierbij bekomt men eene emulsie, waarop na eenigen tijd het vet gedeeltelijk drijft, en dit laatste wordt onder den naam van looiersvet tot het opmaken van het rungare leder gebruikt. Het zeemleder, op die wijze verkregen, wordt gedroogd en, evenals het witte leder gestoltst, dat wil zeggen, in bevochtigden staat met het bolle gedeelte van een gebogen stuk ijzer, stolts genaamd, gestreken, om daaraan de vereischte lenigheid te geven.

Zeemijl, zie *Mijl*.

Zee-olifant (Cystophora *Nilss.*) is de naam van een zoogdierengeslacht uit de orde der *Vinpootigen* (Pinnipedia) en de familie der *Zeehonden* (Phocida). Het omvat robben met een behaarden neus, die een korten snuit vormt of eene rimpelige, tot aan het voorhoofd reikende klep, die opgeblazen kan worden. De eigenlijke *zee-olifant* (C. proboscidea *Nilss.*) wordt wel eens 7 Ned. el lang, heeft dikke, krachtige ledematen, zwarte nagels op de voorste teenen, gelobde achterste ledematen en een korten, dikken, kegelvormigen staart. De snuit van het mannetje is 30 Ned. duim lang en treedt slechts te voorschijn als het dier vertoornd is. Het lichaam is met stijve, glanzige borstels bedekt en donkergrijs of bruin van kleur. Men vindt deze dieren tusschen 35 en 62° Z. B., vooral in de Bassestraat. Zij veranderen in groote troepen jaarlijks van woonplaats, maar gewoonlijk vindt men gezinnen van 2 tot 5 leden bijeen. Voorts voeden zij zich met inktvisschen en visschen en blijven tot beschermingder jongen acht weken op het land zonder voedsel te gebruiken. Men tracht hen te vangen om hunne huid en vooral om hun traan. In de Noordpoolstreken leeft de ongeveer 2 Ned. el lange *C. cristata*.

Zee-otter (Enhydris *Licht.*) is de naam van een zoogdierengeslacht uit de orde der *Roofdieren* (Carnivora) en de familie der *Marters* (Mustelida). Het heeft slechts eene soort, namelijk die der eigenlijke zee-otters (*E. Eutris*). Dit dier wordt meer dan $1^1/_2$ Ned. el lang, heeft een korten, breeden kop, een stompen neus met eene onbehaarde punt en 3 rijen stijve, hoornachtige baardborstels, een zeer korten, dikken hals, een rond lichaam, een korten, dikken, dicht behaarden staart, zeer korte voorpooten met saamgegroeide teenen en lange, naar achteren gerichte achterste ledematen, wier teenen door volkomene zwemvliezen verbonden zijn. De pels bestaat uit lange, donkerbruine borstels met witte punten en zeer fijn wolhaar. Hij vormt eene verbindende schakel tusschen den otter en den zeehond en leeft in het noorden van de Stille Zee, maar wordt allengs zeldzamer. Hij loopt zeer vlug en zwemt uitmuntend, maar is op het land zonder groote moeite te vangen, voedt zich met kreeften, kleine visschen en wieren, blijft doorgaans in de nabijheid der kust, maar begeeft zich ook wel eens dieper landwaarts. Ook laat hij zich gaarne op eene ijsschol in zee drijven. Het wijfje werpt op het land één jong. Men vervolgt deze dieren om hunne pels, en jaarlijks komen 1500 pelzen van zee-otters in den handel ter waarde van 360000 gulden.

Zeep is een alkalizout van palmitinezuur, stearinezuur en oliezuur of een mengsel van deze en ontstaat bij de werking van kalium- of natriumhydroxyde-oplossingen op vetten. Deze laatste zijn samengestelde aethers van de drieatomige alkoholglycerine, en wel mengsels van stearinezure , palmitinezure en oliezure glycerine aethers (stearine-, palmitine-, oleïne), die door kalium- of natriumhydroxyde ontleed (verzeept) worden. Wordt een neutraal vet met kali- of natronloog verzeept, dan wordt glycerine vrij en het alkali verbindt zich met het vetzuur tot zeep:

$$\begin{array}{rcl} C_3H_5(OC_{18}H_{35}O)_3 + 3Na\,OH & = & C_3H_5O_3 + 3C_{18}H_{35}NaO_2 \\ \text{Tristearine} + \text{Natriumhydroxyde} & = & \text{Glycerine} + \text{Stearinezuur natrium.} \end{array}$$

Hierbij ontstaan stearine-, palmitine- en oliezuur alkali, welk mengsel de gewone zeep vormt, en daarenboven glycerine. Hoe meer stearine en palmitine in het vet aanwezig is, des te harder wordt de zeep, terwijl de oliën, die veel oleïne bevatten, eene meer zachte zeep leveren. Van meer invloed evenwel dan de aard van het vet is de aard van het alkali. Zeepen, door middel van kaliumhydroxyde bereid, zijn steeds zacht, smeerig en hygroscopisch, terwijl de natronzeepen hard, vast en niet hygroscopisch zijn. Wanneer men de oplossing eener kalizeep met keukenzout (chloornatrium) behandelt, ontstaan natronzeepen en chloorkalium (uitzouten van zeep). De alkalizeepen zijn oplosbaar in water, maar de alkalische aarden (kalk, magnesia enz.), alsmede de metaaloxyden vormen onoplosbare zeepen. Tot de grondstoffen der zeepfabriek behooren alle goedkoope vetten, vooral talk, palmolie, palmkernenolie, kokosolie, olijfolie, hennepolie, lijnolie, raapolie, traan, paardenvet, galamboter, mafurratalk enz. Voorts wordt oliezuur, het afval der stearinefabrieken, tot het bereiden van zeep gebezigd; tot het maken van harszeepen, die geheel anders zijn samengesteld, bezigt men colophonium, dat hoofdzakelijk uit een harszuur bestaat. De alkaliën worden in den vorm van loog, oplossingen van kalium of van natriumhydroxyde gebruikt. Te voren werden deze door den zeepzieder zelven bereid uit hout- of potasch (koolzuur kalium), maar thans meestal uit soda (koolzuur natrium) door middel van bijtende kalk, die aan het

Digitized by Google

alkalizout het koolzuur ontneemt, zoodat het koolzuur kalium (of natrium) in kalium-natriumhydroxyde verandert. Veelal echter bezigen de zeepzieders natriumhydroxyde uit de sodafabrieken. Daar men met 40 deelen natriumhydroxyde evenveel kan doen als met 56 deelen kaliumhydroxyde, en daar bovendien de natriumverbindingen veel goedkooper zijn dan de kaliumverbindingen, worden deze laatste nagenoeg uitsluitend tot het bereiden van eene bepaalde soort van zeep gebezigd. De vereischte hoeveelheid alkali, tot het verzeepen van vetten noodig, kan men niet met juistheid opgeven, daar de samenstelling der vetten zeer verschillend is. Daarentegen leert de berekening, dat voor het verzeepen van zeepen kunstmatig aan te brengen. Verlangt men geene marmerkleur, dan moet men de zeep in den vorm omroeren. Dikwijls wordt de kernzeep geslepen door haar met water of met eene zeer slappe loog te koken, waarbij zij water opneemt en daardoor in omvang toeneemt. Honderd deelen talk leveren doorgaans 150 deelen kernzeep en 155—160 deelen geslepene zeep. Bereidt men de zeep rechtstreeks met natronloog, dan kan men ze terstond op het eerste water klaar maken, waarbij het herhaalde smelten en uitzouten vermeden wordt. In den laatsten tijd bereidt men veel meer slechte soorten van zeep dan voorheen. Men vervaardigt nagenoeg geene kernzeep meer en maakt gebruik van het vermo-

				Natriumhydroxyde.	*Kaliumhydroxyde.*
100	deelen	tripalmitine	noodig zijn	14,9	20,8 deelen.
100	„	tristearine	„ „	13,5	18.9 „
100	„	trioleïne	„ „	13,6	19,1 „

Bestond een vet uit gelijke deelen tripalmitine, tristearine en trioleïne, dan zouden tot verzeeping van honderd deelen vet 14 deelen natriumhydroxyde of 19,6 deelen kaliumhydroxyde vereischt worden. In Noord-Amerika bezigt men tot verzeeping ook natriumaluminaat, dat uit kryoliet verkregen wordt. De verzeeping der vetten geschiedt niet dadelijk, wanneer deze in aanraking komen met bijtend kali; aanvankelijk ontstaat een op eene emulsie gelijkend mengsel van het vet met de loog. Het verzeepen heeft plaats in groote, gemetselde ketels, die door vuur of stoom verhit worden en veelal met eene houten kap voorzien zijn, om het overkoken der schuimende massa te verhinderen. Tot het bereiden van kernzeep uit talk kookt men dit laatste met eene sterke kalilooog (van 20%) uren lang onder geleidelijke toevoeging van meer loog, totdat eene heldere zeepoplossing (zeeplijm) is ontstaan. Heeft deze de vereischte dikte, dan voegt men er keukenzout bij en berelkt daardoor de (niet volkomene) omzetting van kalizeep in natronzeep, die in de oplossing van keukenzout onoplosbaar is en zich afscheidt. De zeep, op deze wijze verkregen, scheidt men van de onderloog, welke glycerine, chloorkalium, onontleed keukenzout en onzuiverheden van het vet bevat, en lost ze ter verdere reiniging op in eene slappe loog, om ze van het overige zout te bevrijden. Deze handelwijze kan men herhalen (zieden op het tweede, derde, vierde water), of men behandelt de zeep, wanneer deze nog onverzeept vet bevat, met eene bepaalde soort van loog, of men ziedt op de kern door de zeep in slappe loog op te lossen, voorzichtig uit te zouten en door indamping op de vereischte concentratie te brengen. Is dit geschied, dan brengt men ze in vormen en laat ze daarin vast worden. Hierbij scheidt zich de zeep in een kristallijn en niet-kristallijn gedeelte, waarbij het eerste het laatste omhult. Alle onzuiverheden of bijgevoegde kleurstoffen blijven in het niet-kristallijn gedeelte, zoodat zulke zeep op de doorsnede een marmer- of granietachtig voorkomen heeft. Te voren was de gemarmerde kleur een kenmerk van goede kernzeep, maar tegenwoordig weet men haar ook in minder deugdzame gen der zeep om eene groote heeveelheid water op te nemen zonder oppervlakkig eenige verandering te ondergaan, om op deze wijze goedkoope waar te leveren. Deze *gevulde zeepen* zijn niet zoo sterk uitgezouten, dat de onderloog zich geheel uit de zeep verwijderd heeft. De geheele inhoud van den ketel blijft éene massa, en de zeep omsluit bij het vast worden de onderloog, welke geene waarde heeft, terwijl men dit gebrek met het oog niet kan waarnemen. De opbrengst is dan 250 tot 300 deelen uit 100 deelen vet. Tot de ontwikkeling dezer nijverheid heeft vooral de kokosolie niet weinig bijgedragen. Deze vormt met slappe loog geene emulsie, maar verzeept door eene sterke loog zeer snel. De zeep kan niet uitgezouten worden, omdat zij alleen in eene zeer sterke oplossing van keukenzout onoplosbaar is; maar zij bindt 50—60 en zelfs 75% water en loog, is wit, op albast gelijkend en doorschijnend, geeft eene groote hoeveelheid schuim van fijne blaasjes, neemt in de lucht sterk af en bedekt zich met zout. De kokosolie verleent ook aan talk en palmolie de eigenschap, veel water te binden, en wordt thans meestal met deze vetten tot bereiding van Eschweger zeep of kunstmatige kernzeep gebezigd. De bereidingswijze is zeer eenvoudig en bestaat hoofdzakelijk in het verhitten der loog met het vet, totdat eene volkomene verzeeping is tot stand gekomen. Deze echter heeft bij het bezigen van eene sterke loog ook reeds plaats zonder zieden, namelijk door er stoom door te leiden (chemische zeepziederij). Ook de *zachte zeepen* of smeerzeepen worden niet uitgezouten en behouden de geheele onderloog. De loog, voor hare bereiding vereischt, maakt men van potasch, en de gewone vetten zijn hennepolie, lijnolie, raapolie en traan. Wordt er wat talk bijgevoegd, dan ontstaan fijnkorrelige afscheidingen van stearine- en palmitinezure zouten. Tot het *vullen* van smeerzeep dienen waterglas, zwavelzuur kalium, aluin, keukenzout en vooral aardappelmeel. Oliezuur kan men met koolzuur natrium (soda) in een zout omzetten, en het ontwijkend koolzuur veroorzaakt hierbij een hevig schuimen. Dikwijls voegt men er wat talk of hars bij. Hars ver-

Digitized by Google

zeept ook met koolzuur natrium, doch levert alleen met talk en palmolie eene goede zeep. Men bereidt tot het maken van harszeep doorgaans talkzeep, voegt hier 50—60% hars bij, verzeept het mengsel en verwijdert de onderloog. Verschillende stoffen worden er aan toegevoegd, zooals waterglas, puimsteen, beenderengeiel enz. De *toiletzeepen*, zooals amandelzeep enz., worden met zorg bereid van zeer zuivere grondstoffen, gekleurd en van reukstoffen voorzien. Men verkrijgt *transparente zeep* door droge talkzeep in alkohol op te lossen en de heldere, gekleurde en geparfumeerde zeep in blikken vormen te gieten, waarin zij na verloop van eenige weken vast wordt. *Glycerinezeepen* vervaardigt men op dergelijke wijze door zeep in glycerine op te lossen.

De werking der zeep als reinigingsmiddel berust daarop, dat zij door veel water ontleed wordt. In weinig water blijft zij onveranderd, maar verdunt men deze oplossing zeer sterk, dan scheidt zich het zuur af in onoplosbaren toestand, terwijl het alkali opgelost blijft. Dit laatste werkt oplossend op de onzuiverheden, wier onoplosbare, maar in lossen staat gebrachte deelen door de vlokken van het zure zout worden opgenomen en omhuld. In de volgende tabél ziet men de bestanddeelen van eenige zeepen vermeld:

	Water.	Vette zuren.	Gebond. natrium hydroxyde.	Vrij natrium hydroxyde.	Kalium hydroxyde.	Vreemde zouten.	Overige bestanddeelen.
Talkzeep	23,8	61,0	7,5	2,2	—	3,0	2,5
	8,43	81,25	8,55	8,55	1,77	—	—
Kokoszeep	36,8	46,4	6,9	2,1	—	3,3	5,4
	73,5	22,0	4,5	—	—	—	—
Palmoliezeep	24,8	61,2	1,7	8,0	—	1,3	3,0
	35,4	48,6	1,0	7,0	—	1,1	2,1
Oliezure zeep	21	66	13	13	—	—	—
Smeerzeep	45,81	42,17	—	—	6,43	5,59	—
	50,08	38,50	—	—	7,26	4,16	—
Marseillaansche zeep gemiddeld	30	64	6	6	—	—	—

Het onderzoek der zeep strekt zich hoofdzakelijk uit tot de bepaling van het gehalte aan water, vetzuren, gebonden en vrij alkali, hars, glycerine en verdere stoffen, welke tot vulling dienen. Van de onoplosbare zeepen vervult kalkzeep bij de bereiding van stearinezuur eene belangrijke rol. Aluminiumzeep komt te pas tot het waterdicht maken van weefsels en tot het lijmen van papier, — mangaanzeep dient als opdrogend middel (siccatief), — loodzeep tot het vervaardigen van loodpleisters, — een mengsel van koper- en ijzerzeep tot het bronzen van gips, — en arsenikzeep bevat zeep, arsenigzuur, potasch, kalk en kamfer en wordt tot het bewaren van dierlijke huiden gebruikt.

De zeep was reeds aan de Ouden bekend. *Plinius* noemt haar een uitwendig geneesmiddel en acht haar geschikt tot verfraaiing van het haar. Hij prijst vooral zeep van geitenvet en houtasch en verhaalt, dat de Germanen in het bezit waren van harde en zachte zeep. Ook *Galenus* maakt gewag van Germaansche zeep als reinigingsmiddel. Men mag dientengevolge vermoeden, dat de zeep eene Germaansche uitvinding is en dat de Romeinen haar op hunne veroveringstochten leerden kennen. Nadat de zeepziederij, aanvankelijk een huiselijk bedrijf, een tak van nijverheid was geworden, bleef deze gedurende de middeneeuwen in haren aanvankelijken toestand en ontwikkelde zich eerst met kracht, toen *Chevreul* licht had verspreid over den aard der vetten en alzoo over het verloop der verzeeping, terwijl de soda-industrie haren voortuitgang bevorderde. Nu ontplooide de zeepnijverheid hare vlerken met verbazende kracht en vormt thans één van de merkwaardigste takken der scheikundige nijverheid. Zij bloeit vooral in Frankrijk, Engeland en Duitschland, terwijl het ook in ons Vaderland niet aan groote zeepfabrieken ontbreekt.

Zeepaardje (Hippocampus) is de naam van een kleinen zeevisch uit de orde der *Troskiewigen* (Lophobranchii uit de groep der *Beenige Visschen* (Teleostei). Zijn geheele lichaam is bedekt met beenige, vierkante, geribde schilden, wier randen aaneensluiten. Zijne aangezichtsbeenderen, vooral zijne neusbeenderen, zijn zeer lang, zoodat zijn kop eenigszins gelijkt op dien van een paard. Hij heeft geene staartvin, maar een rol- of grijpstaart, waarmede hij zich aan het zeewier kan vastklem-

men. Men heeft bij dit dier een winterslaap met verminderde ademhaling waargenomen. Het mannetje draagt aan het begin van den staart een zak, waarin de eieren worden bewaard. Men vindt het in gedroogden staat in nagenoeg alle musea voor natuurlijke historie. Zijn geslacht telt onderscheidene soorten, en deze leven in de Noordzee, de Middellandsche, Kaapsche, Indische en Japansche Zeeën.

Zeepboom (Sapindus) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Sapindaceën* en de *eigenlijke zeepboom* (S. saponaria), die op de Antillen en in Zuid-Amerika groeit, geeft schuim, evenals zeep, wanneer zijne deelen met water worden geschud of gewreven, zoodat deze tot wasschmiddel worden gebruikt. Op Malabar gebruikt men daartoe de vruchten van *S. laurifolius*.

Zeepkruid, zie *Saponaria*.

Zeerecht noemt men het samenstel van wetten, die betrekking hebben op het volkerenverkeer ter zee. Het is een van het van handelsrecht, heeft een internationaal karakter en

Digitized by Google

steunt op het volkenrecht. Men heeft een algemeen (universeel) en bijzonder (nationaal of locaal) zeerecht. Het eerste is in het afgetrokkene het wijsgeerig of natuurlijk zeerecht en in de practijk het Europeesch-Amerikaansch zeerecht, door alle beschaafde zeevarende natiën aangenomen. Het bijzonder zeerecht omvat de wetten, welke in iederen Staat op handel en scheepvaart ter zee betrekking hebben; het bepaalt de privaatrechtelijke verhouding tusschen reederijen en bevrachters, gezagvoerder en scheepsvolk enz. en bevat voorts verordeningen omtrent schade aan schip en lading, verzekering, schipbreuk, strandvonderij enz. — Het oudste zeerecht is bevat in de „Lex Rhodia", afkomstig van het eiland Rhodus. Uit den tijd der middeneeuwen dagteekenen de zeewetten van Oléron in Frankrijk, het „Consolato del mare", de zeewetten van Barcelona en die van Wisby uit de 13de eeuw, de Vlaamsche zeewetten van Damme, het Amsterdamsch zeerecht uit de 14de eeuw, het Hamburger scheepsrecht van 1270 en dat van Lübeck van 1299. In lateren tijd golden de „Ordonnantie" van *Karel V* van 1549, de Fransche „Ordonnance maritime" van 1681 en vooral de Engelsche bepalingen uit den tijd van *Cromwell*. Aan het hoofd van het oorlogsrecht ter zee bestond tot voor korten tijd de bepaling, dat alle Staats- en privaateigendommen des vijands, zoowel het schip als de lading, ten buit waren van de oorlogvoerende mogendheden. Eerst den 16den April 1856 zijn op een internationaal congrès te Parijs de volgende bepalingen vastgesteld. 1°. De kaperij wordt afgeschaft. 2°. De neutrale vlag dekt 's vijands lading (dus vrij schip, vrij goed) met uitzondering van oorlogscontrabande. 3°. Neutrale goederen, oorlogscontrabande uitgezonderd, onder vijandelijke vlag zeilende, mogen niet genomen worden (dus onvrij schip, vrij goed). 4°. Blokkaden moeten, om rechtens verbindend te zijn, effectief wezen, namelijk door eene toereikende krijgsmacht worden uitgeoefend, waardoor de toegang tot de vijandelijke kust of haven feitelijk wordt belet. De meeste Europeesche Staten hebben zich met die bepalingen vereenigd, maar Amerika is wegens bezwaar tegen het eerste punt nog niet toegetreden.

Zeeroovery onderscheidt zich van de kaperij, doordien zij door vrijbuiters en roovers onder willekeurige vlag en op eigen gezag tegen iedereen wordt geploegd met het uitsluitend doel om zich te verrijken. Zij is meestal het gevolg van binnenlandsche wanorde en ontstaat in den regel dáar, waar eilanden, boezems en baisen aan de zeeroovers gelegenheid geven om zich te verschuilen. In de dagen der oudheid had men de Cilicische zeeroovers, van de 8ste tot de 11de eeuw de Noordsche Vikings, later de Barbarijsche zeeroovers, de Flibustiers en Boekaniers op de West-Indische Eilanden, de zeeroovers van Duinkerken, en in onze eeuw die van Algiers en van Atjeh, terwijl de zeeroof ook in de Chineesche Zee nog niet is uitgeroeid.

Zeescheeden (Ascidia of *zakpijpen*) zijn dieren, welke tot de familie der *Mantelzakdieren* (Tunicata) onder de klasse der *Koploose Weekdieren* (Acephala) behooren. Hun lichaam heeft tot uitwendig omkleedsel een zak of mantel, die het lichaam geheel omgeeft en de kieuwholte omsluit. De mantel is alleen op twee nabij elkaâr gelegen openingen (mond en anus) met het lichaam verbonden. Men vindt deze dieren in alle zeeën, en sommige worden gegeten. Tot de enkelvoudige zeescheeden behooren de geslachten: Bolthenia, Cynthia, Clavalina en Phallasia, — en tot de samengesteelde, die vele kleine dieren in een gemeenschappelijk omhuisel bevatten, de geslachten: Botryllus en Diazona.

Zeeslag (Een) is een strijd tusschen oorlogschepen of oorlogsvloten. De wapens, welke daarbij gebezigd worden, zijn: het schip zelf, — het geschut, — de torpedo, — en de draagbare vuurwapens, terwijl daarenboven de bekleeding of het pantser ter beveiliging dient. Tot de oorlogschepen behooren thans alleen pantser- en torpedo-schepen. De regelen, volgens welke die wapens gebruikt moeten worden, zijn bevat in de zeetactiek, doch deze staat niet op algemeen aangenomen grondslagen. Door de invoering van den stoom, het pantser en de spoor is zij ten eenemale van gedaante veranderd. Doch sedert dien tijd is slechts één zeeslag, namelijk die bij Lissa, tusschen de Italianen en de Oostenrijkers voorgevallen, en daarbij is geene bepaalde tactiek, geen torpedo en evenmin het geschut in zijn tegenwoordigen staat van volkomenheid gebezigd.

Zoolang de schepen door middel van riemen in beweging werden gebracht, zocht men den vijand van ter zijde aan te vallen of zijn roeitoestel te vernielen en daarna te enteren. Bij het invoeren der zeilschepen erlangde men aan de zijden plaats voor het geschut, zoodat daarbij juist in de zijden de kracht gelegen was. Men stelde dan ook de schepen in rechte lijn tegenover elkander, en ieder schip van de eene partij tastte een schip aan der andere partij, dat schip uit de verte beschietende. Hierbij werd het dekgeschut gericht op het vijandelijk dek en het lager geplaatste geschut tegen de onderste gedeelten van den vijandelijken bodem, ten einde dien een schot onder de waterlijn toe te brengen, waarna aanstonds het enteren plaats had. *Nelson* volgde eene andere tactiek; hij zocht door de vijandelijke linie heen te breken en plaatste hiertoe zijne schepen in kolonnes. Die tactiek vond echter weinig navolging, en ook de raderstoomboot-ten brachten weinig verandering te weeg. Eerst de schroefstoomboot-ten hebben de tactiek aanmerkelijk gewijzigd. In een hedendaagschen zeeslag zou de bevelhebber de vloot verdeelen in groepen van drie, vier of vijf bodems, in drie- of vierhoeken geplaatst met naar den vijand gerichte punten. Door alsdan voorwaarts te stoomen zou hij zoodanig manœuvreeren, dat zijne schepen aan de vijandelijke met de spoor een vernielenden stoot toebrachten. Daartoe toch moeten de ramschepen dienen. Tevens zou hij dan werken met zijn reusachtig geschut. De gepantserde Italiaansche monitors „Duilio" en „Dandolo" bijv. zijn gewapend met kanonnen, die een projectiel van omstreeks 900 Ned. pond uitbraken met eene snelheid van 460 Ned. el in de seconde. De hevige stoot met de spoor heeft voor het aanvallend vaartuig geene nadeelige werking, behalve

Digitized by Google

dat het plotselijk tot stilstand wordt gebracht. Bij den aanvang van den slag moeten de sporen van de beide partijen naar elkander toegekeerd zijn, want het vaartuig, dat zijwaarts wil wijken, loopt juist hierdoor het grootste gevaar. Het beslissend oogenblik der botsing is bij eene snelheid van 12 knoopen zeer kort. Twee drie- of vierhoekige groepen zijn na verloop van 50 seconden reeds buiten elkanders bereik, maar het is duidelijk, dat zij gedurig omkeeren, om door het toebrengen van nieuwe schokken de schepen der tegenpartij in den grond te boren. Het geschut langs ieder scheepsboord is op één punt gericht, en de kommandant moet zóo manoeuvreeren, dat hij het vijandelijk schip in dat punt brengt, om alsdan al de stukken te doen losbranden. Een torpedoschot wordt dan alleen gekommandeerd, wanneer de kans om te treffen zeer groot is, en de strijd met draagbare wapens bepaalt zich tot het vuur van scherpschutters van het dek en uit de marsen.

Zeeslakken (Aphroditidae) is de naam van een dierengeslacht uit de klasse der *Ringwormen* (Annulata) en de orde der *Borstelwormen* (Chateopoda). De rug der zeeslakken is met breede schubben bedekt en de kop van 3 sprieten en 2—4 kleine oogen voorzien. Voorts hebben zij een rolronden snuit, die ingestulpt kan worden, met twee boven- en twee onderkaken. Onderscheidene geslachten bezitten een kleed van lange, schitterend gekleurde haren. *Aphrodita hystrix Edw.* is weinig of in het geheel niet behaard, maar heeft gesteelde oogen en met weerhaken gewapende borstels aan de voeten, — en *Aphrodita aculeata* of de fluweelen zeeslak heeft aan beide zijden van het lichaam glinsterende groene en roode haren, en de rug van dit dier is bedekt met een vilten bekleedsel van saamgeweven haren, waaronder men aan weêrszijden 15 ronde plaatjes vindt. Beide soorten bewonen de Noordzee en de Middellandsche Zee.

Zeeslang. Het is bekend, dat men van tijd tot tijd in de dagbladen vermelding vindt van eene verbazend groote zeeslang, welke hier of daar in den Oceaan gezien werd, maar vrij algemeen is tevens het vermoeden, dat de waarnemers door hunne verbeelding zijn misleid. Intusschen heeft men in de keerkringszeeën eene familie van slangen, die der *Hydrophiden* of *Platyeerken*. Zij hebben een scherpen, platten staart, waarmede zij zwemmen als met een wrikkenden roeiriem. Zij bijten woest om zich heen en zijn tevens zeer vergiftig. Men kent verschillende soorten van het geslacht Hydrophis, o. a. *H. bicolor* en *H. chloris*.

Zeesterren (Asteroidea) is de naam van eene klasse van dieren uit de type der *Stekelhuidigen* (Echinodermata). Het lichaam van deze dieren is ongesteeld, plat, veelhoekig of door het bezit van straalsgewijs geplaatste armen stervormig en met eene lederachtige huid bedekt. De mondopening is in het midden van het lichaam aan de buikzijde geplaatst, en de anus daar tegenover aan de rugzijde. De armen hebben aan de onderzijde eene tot het einde doorloopende groeve, waarin zich in 2 of 4 rijen de voetjes bevinden. Men onderscheidt de zeesterren in *slangsterren* (Ophiurida), wier armen met eene geleding aan de schijf verbonden zijn, en *eigenlijke zeesterren* (Asterida), bij welke de schijf zonder geleding in de armen overgaat. Doorgaans hebben zij 5, doch ook wel eens 4 of 6, ook wel 8, 21 en 30 stralen. Onze *gewone zeester* (Asterias rubens *L.*) heeft 5 armen welke omstreeks 4-maal de lengte hebben van de middellijn der schijf, drie rijen stekeltjes langs de groeven en een aantal kegelvormige stekeltjes op den rug. Zij is vaalrood van kleur. De zeesterren kruipen langs den bodem der zee en voeden zich met schelpdieren.

Zeestroomen, zie het artikel *Zee* en de daaraan toegevoegde kaart.

Zeetulpen (Balanoidea) of *zeepokken* vormen eene familie uit de orde der *Rankpootige schaaldieren* (Cirripedia) of Mosselkreeften. Te voren werden zij meestal tot de weekdieren gerekend, maar volgens hunne ontwikkeling behooren zij tot de *Schaaldieren* (Crustacea). Hun lichaam is niet in ringen of leden verdeeld, zooals dat der hooger bewerktuigde schaaldieren. Het loopt van achteren uit in een dunnen staart, en aan de buikzijde heeft het zes paar armen, van welke ieder voorzien is van twee lange, dunne, naar binnen omgebogen draden, welke uit talrijke leden bestaan, die met haren bezet zijn. Het lichaam is omgeven door eene kalkachtige schaal, die, behalve den bodem en het dekstuk, doorgaans uit zes schelpstukken bestaat, welke met de randen in elkaâr sluiten. Het deksel is gewoonlijk samengesteld uit vier driehoekige deelen, die eene puntige pyramide vormen. Uit de opening tusschen het deksel en de schaal strekken de zeetulpen hare draadpooten uit, om kleine dieren te vangen. In volwassen toestand missen zij de oogen en de sprieten en zijn zij vastgegroeid, terwijl zij als larven vrij in het water rondzwemmen. Zij leven in groote groepen in zee op rotsen, slakken, schelpdieren, enz.

Zeeus (Jacob), een Nederlandsch dichter, geboren te Zevenbergen den 14den Februari 1686, legde zich aanvankelijk toe op de teekenkunst, deed examen als landmeter, kwam in 1703 op een procureurskantoor in zijne geboortestad, werd er vervolgens notaris en overleed den 27sten November 1718. Hij schreef verschillende bekeldichten, zooals: „Ongeblankette wereld" en „De wolf in 't schaapvel (1711; 2de druk, 1713)". Vooral dit laatste baarde groot opzien, dewijl hij daarin moedig te velde trok tegen de snoode huichelarij der geestelijken, het schandelijk priesterbedrog en de bedorven zeden der valsche godsdienstleeraars van vroegeren en lateren tijd. Zijne „Gedichten" en „Overgebleven gedichten" zijn in 1837 in twee deelen in het licht verschenen. In zijn „Zangberg in gevaar" handhaafde hij de eer van *Vondel* en daardoor ontstond een hevige strijd tusschen verschillende dichters, wier verzen in den „Poëten-oorlog (1715—1716)", een zeer zeldzaam boek, verzameld zijn.

Zeeuw (Jacob de), alzoo genoemd naar de provincie, waar hij geboren was, leefde in het midden der 15de eeuw en verkreeg wegens zijne buitengewone geleerdheid de priesterwijding voordat hij den daartoe vereischten leeftijd had bereikt. Hij werd prior van het nonnen-

Digitized by Google

ZEESTRO

Digitized by Google

Bavier, Rotterdam

Bij het Artikel: Zeestroomingen

Digitized by Google

klooster te Bajum, maar haalde zich zoozeer het ongenoegen op den hals van een Friesche edelman, *Gabbema* genaamd, dat hij, op raad der zusters, zich verwijderde. Hij begaf zich naar Leuven, studeerde er in de rechten, zoodat hij den doctoralen graad verwierf, belastte zich toen met het kerkelijk bestuur te Sexbierum, bezocht gedurig het klooster te Lidlum en verkreeg door zijne milddadigheid de algemeene toegenegenheid. Op aanbeveling van den abt van Mariëngaarde werd hij benoemd tot pastoor te Leeuwarden, maar de weelde en wereldgezindheid der burgers berokkenden hem aldaar zooveel ergernis, dat hij met verlangen uitzag naar de stille kloostercel. Weldra werd hij dan ook gekozen tot abt van het Praemontratenser klooster te Lidlum. Zijne geschokte gezondheid was echter oorzaak, dat hij weldra zijn ontslag nam, waarna hij zich te Miedum vestigde en aldaar in 1492 overleed. Aan het klooster te Lidlum vermaakte hij 300 goudguldens en zijn stoffelijk overschot werd dáar ter plaatse bijgezet.

Zeevaart en *Zeevaartkunde*, zie *Scheepvaart* en *Stuurmanskunst*.

Zeevaartscholen zijn inrichtingen van onderwijs, waar toekomstige scheepsofficieren worden gevormd voor de koopvaardij. In Frankrijk heeft men er 28 onder den naam van écoles d'hydrographie, waar kosteloos onderwijs in de zeevaartkunde wordt gegeven door leeraren, van Staatswege geëxamineerd, aangesteld en bezoldigd. Elke school is voorzien van de noodige hulpmiddelen, en de leerlingen worden er opgeleid tot het examen voor kapitein op de groote vaart (capitaine au long cours) en voor gezagvoerder op de kustvaart (maître au cabotage). Die examens worden afgenomen door eene staatscommissie. In Zweden hebben de zeevaartscholen eene afdeeling voor navigatie met afzonderlijke klassen voor stuurlieden en voor kapiteins, eene voor machinisten en eene voor scheepsbouw. Ook hier worden de leeraren — één voor elk 20 tal leerlingen — door de Regeering aangesteld en bezoldigd en de bewijzen van bekwaamheid door een examen verkregen. In Duitschland heeft men 20 zeevaartscholen, in drie groepen verdeeld. De leeraren zijn staatsambtenaren, en de scholen hebben doorgaans drie klassen, namelijk eene voorbereidingsklasse, eene klasse voor stuurlieden en eene voor gezagvoerders. Ook in Denemarken en Portugal heeft men Rijkszeevaartscholen, terwijl in Engeland het door den Staat gewettigde apprenticestelsel bestaat. In Nederland, te voren de eerste onder de zeevarende mogendheden, heeft men eene voortreffelijke kweekschool voor de zeevaart te Amsterdam, in 1781 vooral door de medewerking van admiraal *Kinsbergen* gesticht en in den jongsten tijd prachtig verbouwd, — eene inrichting die uit eigene fondsen in hare uitgaven voorziet. Dáar wordt in een driejarigen cursus alles onderwezen, wat een zeeman noodig heeft te weten. Op degelijke, wiskundige gronden wordt er de zeevaartkunde gebouwd, en terwijl er gelegenheid is voor practische oefeningen, worden er ook de nieuwe talen niet verwaarloosd. Voor 't overige heeft men in ons land gemeentelijke zeevaartscholen te Rotterdam, Middelburg, Dordrecht, Harlingen, Groningen en Schiermonnikoog, en enkele van deze ontvangen een gering subsidie. Zij voldoen dan ook geenszins aan de eischen van onzen tijd, zoodat meer en meer bij onze Regeering wordt aangedrongen op het stichten van Rijkszeevaartscholen naar het voorbeeld van het buitenland. Zie voorts onder *Stuurmanskunst*.

Zeevlooien is de naam van een dierengeslacht uit de orde der *Amphipoden*, tot de klasse der *Schaaldieren* (Crustacea) behoorende. Zij worden niet langer dan één Ned. duim en hebben geene zwempooten, maar tot kruipen geschikte pooten. Hare bovenkaken zijn van voelers voorzien en zij hebben twee paar onderkaken en een paar pootkaken. De bovenste sprieten zijn kort, maar de onderste zeer lang. De kop is duidelijk van den romp gescheiden en het lichaam in zeven bijna even lange ringen verdeeld, van welke ieder een paar pooten draagt, terwijl de staart uit vijf leedjes bestaat. Wij zien in den herfst de *gewone zeeloo* (Talitrus saltator) in haar wit gewaad in groote menigte op onze stranden rondspringen.

Zeewier (Zostera) of *zeegras* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Najadeën*. Het onderscheidt zich door éénslachtige bloemen, aan de voorzijde van eene platte, vliezige, bloeikolf gezeten, welke gehuld is in eene aan de voorzijde gespletene bladscheede, en door mannelijke en vronwelijke bloemen aan dezelfde bloeikolf, met elkander afwisselend in twee rijen. Een bloemdek is niet aanwezig, zoodat elke mannelijke bloem uit niets meer dan een ongestoelden, éenhokkigen helmknop, en elke vronwelijke uit een vruchtbeginsel bestaat, welks éenhokkige, slechts één ei bevattende eierstok een stijl met twee draadvormige stempels draagt. De vruchten zijn nootjes. Het *gewone zeegras* (*Z. marina L.*) heeft bladeren met 5 tot 7 nerven, van welke de buitenste twee weinig in het oog loopen. Het scheededragend blad neemt onder de bloeikolf allengs toe in breedte. Men vindt het op de wierbanken in onze Zuiderzee en op de Wadden. Doorgaans hebben de bladeren eene breedte van 5 tot 8 Ned. streep, doch op ondiepe plaatsen bedraagt de breedte slechts 2 Ned. streep. Eene andere soort, *Z. nana Roth.*, heeft bladeren met drie nerven en eene bloeikolf met dwarsarmpjes; deze groeit op den nog niet met slib bedekten oever der zee. Het gewone zeegras wordt vooral op Wieringen en bij Elburg verzameld, nitgeloogd, gedroogd en tot vulling van matrassen in den handel gebracht. Het wordt echter door gemis van veerkracht spoedig klonterig.

Zeewolf (Anarrichas lupus *L.*) is de naam van een visch uit de familie der *Blennoïden* of Slijmvisschen, tot de orde der *Stekelvinnigen* (Acanthopteri) behoorende. Hij leeft in de Noordzee, komt op onze kusten voor en bereikt eene lengte van 1 tot $1^1/_2$ Ned. el. Zijn lichaam is langwerpig, daar zijne lengte omstreeks vijfmaal zijne hoogte bedraagt. Zijn kop is sterk gewelfd en zijn aangezicht plat met eene vooruitstekende onderkaak, terwijl zijne oogen vrij groot zijn. Elke kaak is voorzien van 4 tot 6 zeer groote, gekromde tanden, welke op de slagtanden der verscheurende zoogdieren gelijken. De zijden der kaken, het

Digitized by Google

ploegschaarbeen en het gehemeltebeen zijn met twee rijen groote, stompe tanden gewapend, en zijn kienwdekselvlies heeft zeven stralen. Het geheele lichaam is bedekt met eene slijmerige huid met zeer kleine schubben. De rugvin begint bij den kop en strekt over den rug zich uit tot aan de staartvin, die klein en van achteren afgerond is. De aarsvin begint achter den anus en strekt zich desgelijks uit tot aan de staartvin. Op den rug is deze visch olijfbruin met donkere vlekjes en onder den buik vuilwit. De zeewolf is zeer gulzig en kan met zijne krachtige tanden en kaken zeer harde lichamen verbrijzelen. Zijn voedsel bestaat uit kreeften, krabben, zeesterren, enz. In Schotland wordt zijn vleesch gegeten.

Zeeziekte is eene onpasselijkheid, welke velen op zee ondervinden, wanneer zij niet gewoon zijn aan boord van een schip te vertoeven, en wordt veroorzaakt door de schommelende beweging van het vaartuig. Zij openbaart zich in eene verhoogde gevoeligheid van de renkorganen, een gevoel van zwakheid en flauwheid, van beklemdheid en walging, welke laatste toeneemt bij het aanschouwen van spijzen en dranken, — voorts door bleekheid van den neus en daarna van het geheele gelaat, door eene slappe pols, door een papachtigen smaak in den mond, eene beslagen tong en eindelijk door braking. Bij sommigen duurt deze ongesteldheid slechts korten tijd, bij anderen zoolang zij zich aan boord bevinden. Wie erg door deze ziekte is aangetast, bevindt zich in een toestand van lijdelijke onverschilligheid, doch bij het betreden van het land is deze ongesteldheid aanstonds geweken. Men kent tegen zeeziekte tot nu toe geen afdoend middel. Men kan haar soms voorkomen of verzachten door op het dek te blijven of zich rustig in eene kooi of in eene hangmat neêr te vijlen. Ook heeft men wel eens beproefd, haar te bestrijden met bitter-specerijachtige middelen, met mosterdzaad op de maag enz.

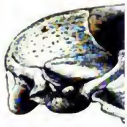
Zeezoogdieren. Tot de groep van deze dieren mag men, wegens hunne gemeenschappelijke verblijfplaats, de zeehonden en walvisschen rekenen, hoewel deze beide soorten van zoogdieren zeer weinig met elkander overeenkomen. De zeehonden, waartoe de walrus (Trichecus rosmarus, zie nevensgaande plaat, fig. 1 en 2), de gewone zeehond (Phoca vitulina, fig. 3 en 4) en de zee-olifant (Cystophora proboscidea, fig. 5) behooren, zijn vermoedelijk afkomstig van landbewonende Roofdieren (Carnivora), terwijl men den oorsprong der walvisschen langs twee wegen moet zoeken. Sommigen van hen, zooals de plantenetende sirenen, waartoe de Amerikaansche lamantijn (Manatus americanus, fig. 6) en de dugong (Halicore cetacea, fig. 7) behooren, schijnen verwant te wezen met de niet-herkauwende, gepaardteenige, wellicht op rivierpaarden gelijkende schepselen, terwijl de afkomst der eigenlijke, van dierlijk voedsel levende walvisschen, welke men in van tanden voorziene (Denticete) met den dolphijn (Delphinus delphis, fig. 8) en in tandelooze (Mysticete) met den Groenlandschen walvisch (Balaena mysticetus, fig. 9) en den Noordschen vinvisch (Balaena boops, fig. 10) verdeelt, nog in het duister ligt, hoewel men mag aannemen, dat zij tot de ondste levende dierenvormen behooren.

Zeezwaluwen (Sterna) is de naam van een vogelengeslacht uit de famille der *Meeuwen* (Laridae, zie aldaar) en uit de orde der *Zwemvogels* (Natatores). Zij omvat middelmatig groote of kleine, slanke vogels met een vrij langen, eenigszins gekromden snavel, kleine, vierteenige pooten met diep ingesneden zwemvliezen en vrij scherpe klauwen, zeer lange, smalle, spitse vleugels en een gaffelvormigen staart. De *roof-zeezwaluw* (Sterna Caspia) is 52 Ned. duim lang en 130 Ned. duim breed, schitterend wit, boven op den kop zwart, op den mantel licht grijsachtig blauw met bruine oogen, een rooden snavel en zwarte pooten. Deze vogel is algemeen verspreid in Midden-Azië, het zuiden van Europa en Afrika, vertoeft bij voorkeur aan de kust of aan den oever van vischrijke rivieren en meren, broedt wel eens op het eiland Sylt en aan de kust van Pommeren, voedt zich hoofdzakelijk met visschen en verslindt ook de eieren van andere vogels, die op het strand broeden. Deze zeeswaluw is zeer moedig en strijdlustig, vliegt uitmuntend, nestelt gezellig in de nabijheid van het water en legt in eene holte in het zand 2 of 3 geelachtige, grijsgevlekte eieren, welke zeer goed van smaak zijn. — De *rivierzwaluw* (Sterna hirundo *L.*) is 42 Ned. duim lang en 83 Ned. duim breed, heeft een dunnen, eenigszins gekromden, vrij korten snavel, lage pooten en een gaffelvormigen staart. Zij komt in kleur overeen met de voorgaande soort, maar is aan de buikzijde grijs en heeft roode voeten. Zij leeft in het noorden der Oude en Nieuwe Wereld, en vertoeft aan onze kust van April of Mei tot Juli of Augustus, waar zij zich voedt met kleine visschen, kikvorschen enz.

Zegel (Het) is de afdruk van een bepaalden stempel in eene weeke stof, die of vrij hard is of na de stempeling tot hardheid overgaat; ook wanneer men de figuren van den stempel door middel van eene kleurstof op het papier overbrengt, geeft men daaraan den naam van zegel. Het dient ter bekrachtiging van een document of tot sluiting van een brief. Zegels werden van onds en worden ook nu nog bij alle beschaafde volken gebezigd, — en de ondervinding leert, dat weinig ontwikkelde volken nog meer gebruik maakten van het zegel dan beter ontwikkelde. De zegelstempels bestaan gewoonlijk uit metaal of edelgesteente. In onden tijd werden zegelstempels van landen of steden aan een zo bewaarder toevertrouwd, die het verlies van zoodanig voorwerp met den dood moest boeten. Kleine zegelstempels droeg men aan een vingerring, en deze werden zegelringen genaamd. Ook heeft men wel beweerd, dat sommige Vorsten den knop van het zwaardgevest tot zegel gebruikten. De meest gebezigde stof voor zegels, het was, werd dikwijls rood of groen gekleurd, ja, het recht om met rood was te zegelen werd als een blijk van hooge waardigheid beschouwd. De zegels zijn rond of langrond van gedaante, doch in de middeneeuwen vindt men ook drie- of meerhoekige zegels. Middeneenwsche zegels hebben wel eens eene middellijn van 15 Ned. duim. Om het zegel aan het document te bevestigen, bediende men zich eerst van pergamentstroo-

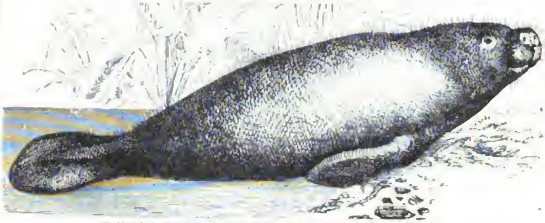
Digitized by Google

1. Jonge walrus (Trichechus rosmarus).



4. Schedel v

7. Schedel van een
(Halicore cetacea)



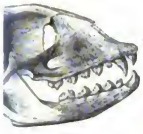
6. Zuid-Amerikaansche lamantijn (Manatus americanus).

2. Schedel van de

3. Zeehond (Phoca vitulina).

10. Noordsche vinvisch (Balaenoptera boops).

Digitized by Google



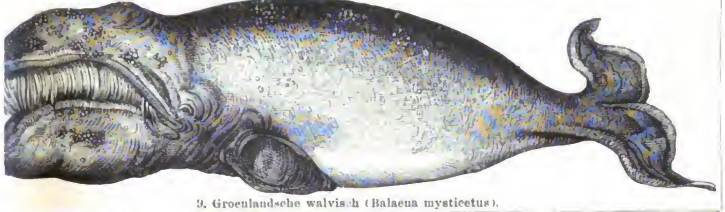
van een zeehond.

en mannelijken Dugong
met het tongbeen.

den walrus.

5. Zee-olifant (Cystophora proboscidea).

8. Dolphijn (Delphinus delphis).



9. Groenlandsche walvisch (Balaena mysticetus).

Bij het artikel: Zeezoogdieren.

Digitized by Google

ken en later van zijden snoeren. Op de zegelstempels vindt men velerlei figuren, — sedert de 12de eeuw wapens, voorts portretten van de eigenaars, van heiligen, enz., alsmede allegorische beelden, voorstellingen van gebouwen enz. — Het is voorts bekend, dat vele documenten dan alleen rechtsgeldigheid bezitten, wanneer zij geschreven zijn op papier, dat van Rijkswege gezegeld is. De prijs, die voor zulk papier moet betaald worden, draagt den naam van *zegelbelasting*. De opbrengst van deze in Nederland is over het jaar 1888 geraamd op 2 650 000 gulden.

Zegelaarde, zie *Bolus*.

Zegelbewaarder (sigilli custos) is in vele Staten de naam van één der hoogste ambtenaren, namelijk van hem, aan wien de bewaring van het staatszegel is toevertrouwd. In het Duitsche Rijk bekleedde weleer de Kenrvorst van Mainz als aartskanseller die betrekking. In Frankrijk benoemde de garde des sceaux alle ambtenaren der kanselarij en was verplicht, alle stukken, die van wege den Koning werden uitgevaardigd, te zegelen. In Engeland is sedert den tijd van Koningin *Elizabeth* het ambt van lord keeper of the great seal met dat van lord kanselier verbonden. Intusschen bestaat voor het klein koninklijk zegel aldaar nog een ander ambtenaar, de lord privy seal, door wiens handen alle stukken gaan voordat deze met het groot zegel bekrachtigd worden.

Zegelkunde, (sphragistiek) noemt men de kennis der zegels, bepaaldelijk die der middeneeuwen. Zij maakt ons bekend met de stoffen, tot zegels gebezigd, met de wijze, waarop de zegels werden samengebracht, met den weg, waarlangs men de vervalsching van zegels kan ontdekken, en met de verklaring der figuren, welke men op de zegels aantreft. Zij is alzoo een belangrijk hulpmiddel bij de beoefening der geschiedenis.

Zegellak is een gekleurd harsmengsel, dat gemakkelijk smelt, spoedig vast wordt, zich aan het papier vasthecht en een scherpen afdruk geeft van den daarop gedrukten stempel. Gewoon rood lak bestaat doorgaans uit schellak, Venetiaansche terpentijn en vermilioen. Voor goedkoope soorten gebruikt men het donkerste schellak, colophoninm en acaroïdehars. Meestal wordt er een aardachtig lichaam bijgevoegd, om het druppelen te verhinderen, bijv. krijt, magnesia, gips, zinkwit enz. Paklak kleurt men met menie of bolus en andere soorten met smalt, ultramarijn, chroomgeel, gond- en zilverblaadjes enz., terwijl men ze geurig maakt met storax, benzoë of tolubalsem. Men smelt de grondstof, doet er de kleurstof bij en giet de massa in vormen of rolt ze op eene marmeren plaat, waardoor de lakstangen een fraaien glans verkrijgen.

Zegge (Carex *L.*) of *rietgras* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Cyperaceën*. Het onderscheidt zich door eene rangschikking der bloemen in één- of tweeslachtige aren, door manneljke bloemen met 2 of 3 meeldraden en vrouwelijke met één stamper, waarsaan men een in een vliezig urntje opgesloten eierstok en stijl en 2 of 3 draadvormige stempels waarneemt. De aren of aartjes zijn eindelings of zijdelings, afsonderlijk, bij paren of in bundels geplaatst, ver uit elkander of aan den stengeltop tot eene aarvormige of gewone pluim vereenigd. De soorten zijn slechts voedergrassen en haar aantal bedraagt in ons Vaderland niet minder dan 56. Van deze noemen wij: *zandzegge* (C. arenaria) met voortkruipende wortelspruiten, — *tweerijigezegge* (C. intermedia), die vooral op veengronden groeit, — *vossenstaartzegge* (C. vulpina) der lage weilanden, — *gele zegge* (C. flava) der veenachtige zandgronden, — *blauwe zegge* (C. panicea), hoofdzakelijk op veengronden voorkomend, — *veenzegge* (C. caespitosa), — en *spitse zegge* (C. acuta). Het vee is doorgaans op deze soorten van cyperbiezen weinig belust.

Zeggelen (Willem Jacobus van), een zeer verdienstelijk Nederlandsch volksdichter, geboren te 's Gravenhage den 15den September 1811, ontving aldaar zijne opleiding en kwam, vervolgens aan het hoofd eener boekdrukkerij, die onder den naam van de firma Gebroeders *Giunta d'Albani* gedreven werd. Met *S. J. van den Bergh*, *de Kanter* enz. behoorde hij tot de kern van den dichterlijken kring „Oefening kweekt kennis" en vergastte dikwijls in de zaal van Diligentia eene lachlievende vergadering op zijne luimige gedichten. Hij overleed den 16den Februari 1879. Van zijne gedichten vermelden wij: „Pieter Spa naar Londen (1838)", — „De Valkenvangst (1840)", — „Pieter Spa naar Amsterdam (1841)", — „Eene avondpartij (1842)", — „Lach en luim (1846)", — en „Kijkjes in het leven (1848)". Deze gedichten zijn meermalen herdrukt. In 1881 verscheen daarvan eene nieuwe uitgave in 4 deelen en in 1849 eene in 8 deelen onder den algemeenen titel: „Gedichten van Van Zeggelen". Voorts werd daarvan nogmaals eene uitgave bezorgd in 1868 en eene volks-uitgave in 1876. Ook leverde hij eene vertaling van den „Misanthrope" van *Molière* in Nederlandsche verzen.

Zehnmark (Lndury Eduard), een Duitsch letterkundige, geboren te Brünn, studeerde aldaar, te Olmütz en te Weenen in de wijsbegeerte en geschiedenis, werd in 1776 hoogleeraar in de geschiedenis der letterkunde te Olmütz, in 1779 te Brünn en in 1784 in de algemeene geschiedenis te Lemberg, waar hij in 1813 overleed. Hij schreef: „Reflexionen über Wissenschafte und ›Künste (1776)", — „Leitfaden der Vorlesungen über die Literärgeschichten neuerer Zeiten (1777)", — en „Denkwürdigkeiten der alten Geschichte (1787)" Ook leverde hij onderscheidene stukken voor het tooneel.

Zeidler Onder dezen naam vermelden wij:

Johann Gottfried Zeidler, een Duitsch hekeldichter, geboren te Firnstadt in het graafschap Mansfeld. Hij studeerde te Jena in de theologie, hield te Leipzig als privaatdocent voorlezingen over wiskunde, begaf zich vervolgens naar zijne geboorteplaats en vestigde zich eindelijk te Halle waar hij in 1711 overleed. Van zijne geschriften vermelden wij: Das verdeckte und entdeckte Karneval", en „Die neun Priesterteufel, das ist ein Sendschreiben von Jammer, Elend, Noth und Qual der armen Dorfpfarrer".

Karl Zebastian Zeidler, een Duitsch rechtsgeleerde, geboren te Nürnberg in 1719. Nadat

Digitized by Google

hij te Altdorf in de rechten gestudeerd had, bekleedde hij in zijne geboortestad onderscheidene openbare betrekkingen en overleed als raadsyndicus in 1786. Hij schreef: „Vitae professorum juris qui in Academia altorfina inde ab ejus jactis fundamentis viverunt (1770—1786 3 dln). Ook werkte hij mede aan de uitgave der geschriften van *Donellus*, te Lucca in 12 foliodeelen gedrukt, alsmede aan die der werken van *Scipio Gentilis* (1708).

Zeildoek is de grofste en sterkste soort van linnen. Het wordt uit dik (somwijlen gebleekt) hennepgaren geweven, sterk aangeslagen, maar vooral in de ketting zeer hoog gesteld. Het Hollandsch zeildoek, waarvan verschillende soorten in den handel voorkomen zooals kanafas, karrel- op karreldoek, klaverdoek, bramdoek en lichtdoek, is geruimen tijd algemeen als het beste erkend. Het lichte zeildoek wordt tegenwoordig bij ons veelal Russisch drill, in Westfalen schierdoek (Schiertuch) en in Engeland duck of ook wel Russian sheeting genoemd.

Zeilen, zie *Schip*.

Zeiler (Martin), een Duitsch schrijver, geboren in 1589 in het dorp Räuthen in Opperstiermarken, vertrok met zijn vader wegens ketterverfolging naar Ulm, studeerde te Wittenberg in de rechten en in de geschiedenis, volbracht voorts onderscheidene reizen in vreemde landen, werd in 1632 curator van het gymnasium te Ulm en overleed aldaar in 1661. Hij leverde onderscheidene plaats- en reisbeschrijvingen, samenspraken, brieven en geschiedkundige werken, die met voortreffelijke koperen platen van *Merian* werden versierd, zooals: „Topographische Beschreibung des Herzogthums Braunschweig und Lüneburg", — „Centuria dialogorum, oder ein hundert Gespräche von allerhand Materien (1653)", — „Collectanea oder nachdenkliche Reden, verwunderliche und seltsame Geschichten (1658)", — en „Miscellanea, oder allerhand zusammengetragene poetische, historische und andere denkwürdige Sachen."

Zeiller (Franz Aloys, edele von), een Duitsch rechtgeleerde, geboren in 1751 te Graz, studeerde aldaar en te Weenen, werd in 1782 gewoon hoogleeraar in de rechten in laatstgenoemde stad, in 1790 regeeringsraad, in 1794 referendaris bij de Neder-Oostenrijksche rechtbank van appèl, in 1795 raadsheer in deze rechtbank en onderwijzer van den broeder des Keizers in de rechtsgeleerdheid en in de staatkundige wetenschappen, in 1797 assessor der Hofcommissie en in den adelstand opgenomen, in 1802 Hofraad, in 1803 vicedirecteur der rechtsgeleerde faculteit aan de universiteit te Weenen, in datzelfde jaar directeur en voorzitter en in 1804 en 1808 ook rector. In 1813 zag hij zich benoemd tot gouverneur van Stiermarken, ontving in 1816 pensioen en overleed in 1828 te Hitsung bij Weenen. Hij schreef: „Praelectiones academicae in Heineeli elementa juris civilis secundum ordinem institutionum (1781)", — „Das natürliche Privatrecht (1802; 2de druk, 1815)", — „Jahrliche Beiträge der Gesetzgebung und Rechtswissenschaft (1806—1809, 4 dln)", — en „Kommentar über das allgemeine Bürgerliche Gesetzbuch (1811—1813, 6 dln)".

Zeilschip (Een) is een vaartuig, dat uitsluitend door den wind wordt voortgestuwd; het onderscheidt zich hierdoor van de galei of het roeivaartuig der Ouden en van het stoomschip van onze dagen. Reeds in lang vervlogen eeuwen heeft men van zeilen gebruik gemaakt, doch vooral kwamen zij in zwang, zoodra men zich na de uitvinding van het compas in volle zee durfde wagen. Toen voorts in de 16de eeuw de Nederlanders hunne merkwaardige ontdekkingsreizen volbrachten, waren hunne vaartuigen reeds van een doelmatig stel zeilen voorzien, terwijl in het laatst der 18de eeuw het zeilschip zijne hoogste ontwikkeling bereikte in het linieschip en het fregat. Ook nog in de eerste helft dezer eeuw heeft men er zich op toegelegd, snelle zeilschepen te bouwen, vooral clipperschepen, doch het is meer en meer gebleken, dat zelfs de beste zeilschepen de mededinging niet kunnen volhouden tegen de stoomschepen, die, onafhankelijk van den wind, de koopwaren in een vooraf bepaalden tijd kunnen overbrengen, terwijl hun grooter aantal reizen opweegt tegen de meerdere kosten der enkele reis. De koopvaardijvloot der Nederlandsche zeilschepen is dan ook in het jongste tiental jaren aanmerkelijk achteruitgegaan, en er bestaat grond voor het vermoeden, dat zij weldra tot de geschiedenis zal behooren.

Zeilsteen of *magneet*, zie onder *Magnetismus*.

Zeis (Eene) is een werktuig, hetwelk tot het maaien van gras gebezigd wordt. Het bestaat uit een boogvormig gebogen mes (de eigenlijke zeis) en uit een steel, voorzien van een lange en eene korte kruk, waardoor de maaier in staat wordt gesteld, om het werktuig behoorlijk te hanteeren. De grondstof voor de zeis alsmede voor de sikkel, tot het maaien van graan bestemd, en voor het hakmes, tot het snijden van veevoeder in gebruik — is ruw staal. Van dit laatste neemt men twee soorten, daar men de ijzerachtige stukken voor den rug en de betere voor de snede bestemt. Deze worden aanéen geweld, gerafineerd en tot verkorte staven gesmeed, welke men in stukken hakt tot de vereischte lengte voor eene zeis. Deze stukken worden onder daartoe geschikte hamers (den breedhamer en handhamer) uitgesmeed, onder den polijsthamer gebracht en vervolgens gehard. Hiertoe worden de zeisen in een door twee blaasbalgen aangewakkerd haardvuur van houtskolen geelrood gloeiend gemaakt en in gesmolten talk gedompeld. Men zuivert ze vervolgens met boomschors van talk, waarna men ze verder in een steenkolenvuur houdt en ze plotseling in koud water steekt. Hierdoor springt het hamerslag er grootendeels af, terwijl het achterblijvende met een schrapmes wordt weggekrast. Daarna laat men ze blauw aanloopen door ze boven een kolenvuur te verhitten of met heet zand te bestrooien, terwijl zij eindelijk met een klophamer gehamerd, op een houten blok met een handhamer recht gemaakt en op een slijpsteen geslepen worden. Eene zeisensmederij met een arbeidserspersoneel van 17 man levert in één werkdag ruim 200 kleine zeisen of 150 van middelbare grootte. Eene goede zeis moet eene genoegzame lengte besitten, eene scherpe, duurzame snede aannemen en tevens taai genoeg wezen om geene

Digitized by Google

schaarden te bekomen, wanneer zij met steenen of andere harde lichamen in aanraking komt. Men onderscheidt slijpzeisen en klopzeisen. De eerste worden scherp gemaakt door slijpen en de tweede door hameren. Door het slijpen vermindert de breedte van de zeis en door het hameren wint deze in breedte, zoodat de klopzeisen, die wegens haar beter staal gehamerd kunnen worden, verre de voorkeur verdienen. De steel met de krukken vervalt, wanneer de zeisen aan de hedendaagsche maaiwerktuigen worden vastgehecht.

Zeise (Heinrich), een Duitsch dichter en vertaler, geboren te Altona den 19den April 1822, kwam in de leer bij een apotheker te Landsberg aan de Warthe, vertrok naar Kopenhagen, verwierf aan de universiteit aldaar de noodige kennis voor het staatsexamen en zag zich toen geplaatst in de scheikundige fabriek van zijn vader te Altona, welke hij van 1863 tot 1875 bestuurde. Hij behartigde de belangen van zijn bedrijf, maar legde zich tevens met ijver toe op de natuurkunde, de letterkunde en de dichtkunst. Ook vertaalde hij onderscheidene wetenschappelijke en dichterlijke werken uit het Deensch, zooals: „Die Naturlehre des Schönen" van *H. Chr. Oersted* (1845), — „Die Erde, die Pflanze und der Mensch" van *J. F. Schouw* (1851; 2de druk, 1854), — „Gedichte" van *Andersen* (1846), — „Amleth" van *Oehlenschläger* (1849), — „Novellen" van *Christian Winther* (1851). Van de oorspronkelijke verzen van *Zeise* noemen wij: „Gedichte (1847)", — „Kampf- und Schwertlieder (1849)", — „Kampf- und Kriegslieder (1870)", — „Neue Gedichte (1850)", — „Aus meiner Liedermappe (1861)", — en „Kleine Lieder (1871)".

Zeising (Adolf), een Duitsch schrijver, geboren te Ballenstedt den 24sten September 1810, studeerde te Halle en te Berlijn in de letteren en wijsbegeerte, werd leeraar aan het gymnasium te Bernburg, vertrok vervolgens naar Leipzig, toen naar München en overleed den 27sten April 1876. Hij schreef: „Neue Lehre der Proportionen des menschlichen Körpers (1854)", — „Aesthetische Forschungen (1855)", — „Die Metamorphosen der menschlichen Gestalt (1860)", — „Religion und Wissenschaft, Staat und Kirche (1873)", — „Die Reise nach den Lorbeerkranz (1861, 2 dln)", — „Kunst und Gunst (1865, 3 dln)", — „Hausse und Baisse (1864, 3 dln)".

Zeist, een fraai dorp in de Nederlandsche provincie Utrecht, is twee uur gaans van de stad van dien naam gelegen. Het telt ruim 6000 inwoners, van welken ruim 3500 in de kom van het dorp gevestigd zijn. Het heeft in een boschrijk oord eene zeer bevallige ligging en strekt tot zomerverblijf aan vele aanzienlijke familiën. Men vindt er 5 lagere scholen, waaronder zich 2 der Moravische broedergemeente bevinden, eene kostschool voor jongens en eene voor meisjes, — voorts 3 bewaarscholen, een Protestantsch weeshuis, eene inrichting voor verzwakte kinderen, onderscheidene vereenigingen en nuttige instellingen, 2 metaalgieterijen, eene groote fayencefabriek, 2 zeepfabrieken, eene bierbrouwerij, eene azijnmakerij enz. — Reeds in 838 vindt men van dit dorp gewag gemaakt. De heerlijkheid had te voren eene oppervlakte van 667 morgen. Het Huis te Zeist, een deftig gebouw, is in 1667 gesticht door *Willem van Nassau*, heer *van Odijk en Cortgene*. Zijn kleinzoon *Willem Adriaan*, vrijheer *van Bergen*, verkocht in 1746 het huis en de heerlijkheid aan *C. Schellinger*, en deze in 1767 aan *Maria Agnes*, gravin *van Zinzendorf en Pottendorf*, tweede dochter van den beroemden Graaf *van Zinzendorf* en vervolgens gehuwd met *Maurits Willem*, graaf *van Dohna*. Sedert 1746 bevond zich te Zeist de Moravische Broedergemeente of die der Hernhutters, welke vóór dien tijd te IJselstein gevestigd was en zich nog steeds onderscheidt door de ingetogenheid, nederigheid, werkzaamheid en godsdienstigheid van hare leden. De ongehuwden wonen er in twee afzonderlijke gebouwen, het Broeder- en het Zusterhuis, en de gehuwden in nette huizen. In het Broederhuis heeft men een aantal fraaie winkels met allerlei goederen, zooals stalen voorwerpen, verlakte en schrijnwerkersgoederen, leder, handschoenen, waskaarsen enz. Ook zijn hier in het onderste gedeelte van het gebouw de werkplaatsen. In het Zusterhuis worden de meisjes onderwezen in allerlei vrouwelijke handwerken. Deze gebouwen omsluiten met de woningen der gehuwden een vierkant plein, door welks midden eene laan uitloopt op het Huis te Zeist. Dit laatste, door fraai houtgewas omgeven, werd door de erfgenamen van den Graaf *van Dohna* verkocht aan zekeren *Nyborg*, kwam vervolgens in het bezit van *Huydecoper* en werd in 1862 door aankoop eigendom van *C. B. Labouchère*.

Zeitblom (Bartholomeus), een verdienstelijk schilder der Schwabensche school, leefde te Ulm in het laatst der 15de en in het begin der 16de eeuw. Zijne kunstgewrochten getuigen van den invloed der van *Eyck's*, voorts van dien van *Wohlgemuth*. Zijne opvatting was meer realistisch dan die der Vlaamsche meesters. Hij heeft onderscheidene altaarstukken geleverd, van welke sommige nog aanwezig zijn.

Zeithammer (Anton Ottokar), een Boheemsch journalist en volksvertegenwoordiger, geboren den 5den November 1832 te Pilsen, studeerde te Praag en te Berlijn, was daarop leeraar aan het gymnasium te Agram en te Praag, maar wijdde zich sedert 1863 uitsluitend aan de journalistiek, inzonderheid als medewerker aan een paar te Praag verschijnende dagbladen. Op den Boheemschen Landdag, werwaarts hij sedert 1863 is afgevaardigd, voegde hij zich bij de partij der Czechische declaranten. Ook is hij lid van Gedeputeerde Staten in Bohemen. Voorts was hij reeds in 1873 benoemd tot lid van den Oostenrijkschen Rijksraad, maar hij nam er, zooals alle Czechische afgevaardigden eerst zitting in 1879 als vertegenwoordiger van het district Königgrätz. Vooral maakte hij zich bekend door de hervorming van het kiesrecht der Boheemsche grondeigenaars, waartoe op zijn voorstel besloten werd.

Zeitz, eene arrondissementshoofdstad in het district Merseburg der Pruisische provincie Saksen, ligt aan de Witte Elster, waarover vier bruggen zijn gelegd, — voorts op en nevens eene steile berghelling en aan een drietal spoorwegen. Zij is de zetel van eene rechtbank, van een landraad en van eene bank en heeft vier kerken, een gymna-

Digitized by Google

sium met eene uitgebreide boekerij, onderscheidene andere scholen, vele fabrieken en bijna 20 000 inwoners. — Het voormalig *bisdom* Zeitz werd in 968 door *Otto I* gesticht, maar reeds in 1021 naar Nanmburg verplaatst, weshalve het stift den naam erlangde van Nanmburg-Zeitz.

Zekerheid is de vaste overtuiging, dat onze denkbeelden in overeenstemming zijn met de werkelijkheid. Intusschen bestaat er in den regel slechts eene betrekkelijke zekerheid, omdat wij de zaken op zich zelve niet kennen, maar ons op de voorstellingen moeten verlaten, die wij door eene steeds twijfelachtige waarneming hebben verkregen, voorts omdat wij de gebeurtenissen uit een bepaald standpunt beschouwen of op gezag van anderen aannemen. De natuur- en geschiedkundige wetenschappen moeten zich dan ook met die betrekkelijke zekerheid vergenoegen. Tot de volstrekte zekerheid rekent men intusschen de redewaarheden, die allen twijfel buitensluiten, zooals de wiskundige axiomata. Ook aan de innige overtuiging omtrent de zedelijke en godsdienstige voorschriften, welke gegrond zijn op ons zedelijk gevoel, geeft men den naam van zekerheid, en zij mag ook door dengene, die ze koestert, als zoodanig worden beschouwd, al missen zij ook het kenmerk van algemeen erkende waarheden.

Zelfkennis is de grondslag der wijsbegeerte. Wanneer wij het verband willen doorgronden tusschen den mensch en de overige schepping, tusschen den mensch en de geschiedenis, dan moet men dezen, alzoo zich zelven, in de eerste plaats leeren kennen. Dit kan geschieden door een gezet nadenken over onze eigenschappen, gaven en krachten, over onze gebreken en zwakheden en over het doel van ons bestaan. Komt de mensch daarbij tot de overtuiging, dat hij zijn waar geluk alleen bevorderen kan door op te klimmen in volkomenheid, door toe te nemen in deugd, dan leidt zelfkennis tot zelfbeheersching en tot zelfveredeling. Zoo wordt zelfkennis de bron van plichtbetrachting. De wijzen der Oudheid waren daarvan doordrongen en verslerden den tempel te Delphi met het opschrift: „Ken u-zelven".

Zelfliefde is een natuurlijk gevoel van den mensch. Zijn *ik* is een zeker middenpunt, vanwaar zijne neigingen en begeerten uitgaan. Hij stelt dat *ik* op prijs en is steeds gereed te strijden voor zijn bestaan. Die zelfliefde wordt ondersteld in de les, dat wij onzen naaste moeten liefhebben als ons zelven. Alleen door te waken over zijn eigen bestaan kan de mensch het heil van zijne natuurgenooten bevorderen, zoodat zelfliefde noodzakelijk is, indien wij onze liefde jegens anderen willen betoonen. Hiertoe werden wij opgewekt door het besef, dat wij niet uitsluitend voor ons zelven, maar ook voor anderen leven. De zelfliefde onderscheidt zich wel degelijk van de *zelfzucht* (egoïsmus), die slechts eigen voordeel beoogt en zonder schaamte het heil van anderen opoffert aan dit baatzuchtig doel, zoodat zij de bron wordt van allerlei ondeugden en misdaden.

Zelfmoord (suicidium) heeft plaats, wanneer iemand vrijwillig en opzettelijk een einde maakt aan zijn leven. De oorzaken en zulk eene daad, die in strijd is met 's menschen zucht tot zelfbehoud, kunnen zeer verschillend wezen, maar zijn altijd onzedelijk, wanneer men de gevallen uitzondert van krankzinnigheid, onverdienden rampspoed, ondragelijke pijn en in het algemeen van omstandigheden, die zulk een overweldigenden invloed hebben op 's menschen geest, dat zij hem van de vrijheid van handelen berooven. Tevens onderscheidt men van zelfmoord den vrijwilligen dood, dien de martelaar kiest, om zijne zedelijke waardigheid te handhaven en voor zijne denkbeelden te sterven. Men heeft zuiver willekeurigen en onwillekeurigen zelfmoord, welke laatste beschouwd wordt als een gevolg van ongesteldheid. Voorts spreekt men van *beproefden* (poging tot), — *voltrokken*, — *directen*, — *indirecten*, — *eenvoudigen*, — *samengestelden*, — *afzonderlijken*, — en *gezamenlijken* zelfmoord. De oorzaken van gezamenlijken zelfmoord zijn doorgaans gelegen in ongelukkige liefde, treurige omstandigheden en misdaden, — en tot de algemeene oorzaken behooren: walging van het leven, onweerstaanbare lust om zich te dooden, overijld besluit bij toevallige aanleiding, dwaalbegrippen en vooroordeelen. De middelen, tot zelfmoord gebezigd, zijn, zich doodschieten, zich doodsteken, zich ophangen (verworgen), zich verdrinken, verstikken, zich verpletteren en verhongeren. Zelfmoorden door bevriezen of verbranden komen zelden voor.

Zelfontbranding heeft plaats, wanneer scheikundige werkingen, zooals langzame verbranding, gisting en rotting de temperatuur van brandbare stoffen zoozeer verhoogen, dat deze tot hare ontbrandingstemperatuur worden verhit. Men ziet daarvan een voorbeeld in het broeien (gisten) van vochtig hooi, alsmede in het ontbranden van steenkolen, daar deze dikwijls veel zwavelijzer bevatten en alsdan in vochtigen toestand zuurstof opnemen uit den dampkring, waarbij door deze langzame verbranding van het zwavelijzer genoeg warmte wordt ontwikkeld om de steenkolen te doen ontbranden. Ook opdrogende oliën nemen zuurstof op, zoodat geolied linnen desgelijks tot zelfontbranding kan aanleiding geven. In vroegeren tijd heeft men gemeend, dat ook alkoholgebruikers in brand konden geraken, doch *Liebig* heeft aangetoond, dat men die meening onder de sprookjes mag rangschikken.

Zelfstandigheid (substantia) is datgene, wat op en voor zich zelf werkelijk bestaat en de drager is van de eigenschappen, welke wij daarin waarnemen. Daar wij echter niets anders dan de eigenschappen der dingen kunnen opmerken, is het voor ons onmogelijk, tot de kennis der zelfstandighei door te dringen. Daarom hebben sommige wijsgeeren de zelfstandigheid der dingen ontkend en alles voor schijn verklaard. Anderen, zooals *Spinoza*, hebben slechts eene zelfstandigheid aangenomen en alle dingen, ook de denkende wezens, als wijzigingen daarvan beschouwd. Zelfstandigheden noemt men voorts stoffen, waaruit alle voorwerpen zijn opgebouwd, zij kunnen dus enkelvoudig of samengesteld zijn. — Eindelijk geeft men den naam van zelfstandigheid aan een karaktertrek van den onafhankelijken en denkenden mensch, die op grond van eigene ervaring eene bepaalde overtuiging

Digitized by Google

erlangt, waarvan hij zich zonder voldoende bewijsgronden niet laat afbrengen, terwijl hij naar die overtuiging zijne handelingen regelt.

Zelfwording (generatio aequivoca s. spontanea) is het ontstaan van bewerktuigde wezens zonder toedoen van reeds voorhandene gelijksoortige wezens uit onbewerktuigde stoffen. Dat op deze wijze zeer laag bewerktuigde planten en dieren zouden kunnen ontstaan, werd nog in de tweede helft van deze eeuw vrij algemeen geloofd. Doch naarmate de natuurkennis grondiger werd, heeft het gevoelen meer aanhangers gevonden, dat levende wezens steeds en overal slechts uit reeds bestaande levende wezens voortkomen. Niettemin zijn er, die de mogelijkheid der zelfwording nog altijd met den meesten ijver verdedigen.

Zelfzucht, zie *Zelfliefde*.

Zelich (Gerasimus), een geestelijke en schilder, geboren in 1752 te Scheger in Dalmatië, werd in een Griekach klooster te Krupa opgevoed en in 1778 te Karlstadt tot priester gewijd. Kort daarna vorbracht hij op last van zijn prior eene reis door een gedeelte van Turkije, vanwaar hij op zijn verzoek naar Corfu gezonden werd om er zich toe te leggen op het schilderen van heiligenbeelden. Toen hij echter te Venetië was aangekomen, veranderde hij van plan en vertrok naar Rusland, waar hij in onderscheidene kloosters zich oefende in de schilderkunst. In 1784 kwam hij te Constantinopel en begaf zich vanhier naar den berg Athos, waar hij de Grieksche taal leerde en tot in 1785 vertoefde. Na verschillende reistochten bereikte hij in 1787 Petersburg en keerde eerst in 1789 in zijn klooster te Krupa terug, waar men hem gedurende zijn afwezigheid tot archimandriet had benoemd. Op zijne reizen had hij een aantal in het Illyrisch geschrevene boeken verzameld, die hij ten geschenke gaf aan zijn klooster. Tot aan den tijd, waarin Dalmatië door de Franschen werd bezet (1805), had Zelich zich bijverd om er de kerkelijke zaken naar behooren te regelen. Hij werd dan ook vervolgens naar *Napoleon I* gezonden, die hem tot vicegeneraal van den Griekschen bisschop van Dalmatië benoemde. Later keerde hij terug naar zijn klooster en overleed aldaar in 1822. Hij beschreef zijne lotgevallen en zijne reizen in een boek in het Illyrisch, hetwelk in 1823 in het licht verscheen.

Zell. Onderscheidene viekken dragen dien naam, en van deze vermelden wij *Zell am See*, een viek in het Oostenrijksche hertogdom Salzburg, de hoofdplaats van een district, dat op omstreeks 48 □ geogr. mijl ongeveer 30 000 inwoners telt. Dit viek is vermaard wegens zijne schilderachtige ligging aan den oever van het Meer, zooals men uit nevensgaande afbeelding kan opmaken. Het verheft zich in de Pinzgau aan den Giselaspoorweg (van Salzburg naar Wörgl), is met een kasteel en onderscheidene villa's versierd, verschaft aan veie vreemdelingen een aangenaam zomerverblijf en telt nog geen 1 000 zielen. Ten westen van Zell verheft zich de Schmittenhöhe ter hoogte van 1 935 Ned. el.

Zell. Onder dezen naam vermelden wij:

Ulrich Zell, den oudsten boekdrukker van Keulen. Hij had zijne opleiding ontvangen in de boekdrukkerij van *Fust* en *Schöffer* te Mainz, vestigde zich vervolgens te Keulen en was er in 1467 als boekdrukker werkzaam. Men mag echter vermoeden, dat hij reeds een jaar vroeger aldaar drukwerken uitgegeven heeft. Hij is eerst na 1499 overleden. Van zijne pers kwam o. a. eene „Biblia latina" in 2 deelen.

Karl Zell, een verdienstelijk beoefenaar der Oude letteren en geboren te Manheim den 8sten April 1793. Hij studeerde te Heidelberg, Göttingen en Breslau in de philologie, werd in 1814 professor aan het lyceum te Rastatt en vertrok in 1821 in die betrekking naar de universiteit te Freiburg. Hier stichtte hij in 1830 een philologisch seminarium, zag zich in 1835 bevorderd tot „Ministerialrath" en lid van den „Oberstudienrath" te Karlsruhe en werd in 1847 professor in de archaeologie te Heidelberg. Van 1848 tot 1853 was hij lid van de Tweede Kamer en ijverde op den Landdag van 1851 met *Hirscher* voor eene grootere vrijheid en zelfstandigheid der Kerk. Ook bezorgde hij eene uitgave van Latijnsche klassieken (1827—1831, 17 dln), waartoe hij zelf: „De republica" van *Cicero*, de gedichten van *Horatius* en de fabelen van *Phaedrus* leverde, bewerkte de „Ethica Nicomachaea" van *Aristóteles* (1833, 2 dln) en gaf eene vertaling van diens „Organon" (1836—1840, 5 dln)". Zijne voornaamste werken zijn echter: „Ferienschriften (1826—1833, 3 dln, nieuwe reeks 1857)", bestaande uit verhandelingen, waarin op aanschouwelijke wijze het leven der Ouden wordt voorgesteld, — „Handbuch der römischen Epigraphik (1850—1857, 3 dln)", — en „Lioba und die frommen angelsächsischen Frauen (1860)". Ook schreef hij: „Ueber die Iliade und das Nibelungenlied (1843)", terwijl zijne „Opuscula academica" in 1857 in het licht verschenen. Hij ontving in 1855 een eervol emeritaat en overleed den 24sten Januari 1874.

Zelle, zie *Celle*.

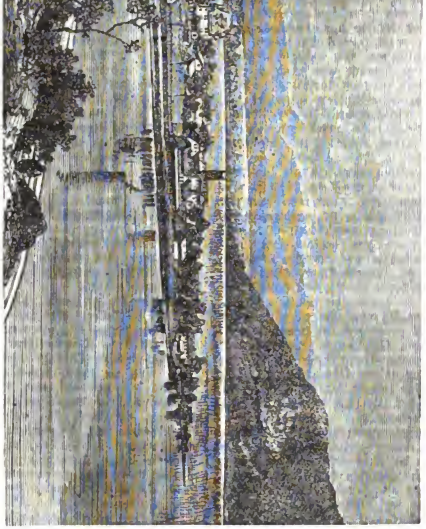
Zeller. Onder dezen naam vermelden wij:

Eduard Zeller, een verdienstelijk godgeleerde en wijsgeer, geboren den 22sten Januari 1814 te Kleinbottwar in Würtemberg. Hij studeerde te Tübingen en te Berijn, vestigde zich in 1840 in eerstgenoemde académiestad als privaatdocent, vertrok in 1847, in weerwil van den tegenstand der behoudsmannen, die hem, den volgeling van *Baur* en *Strauss*, niet begeerden, als professor in de theologie naar Bern, in 1849 in die betrekking naar Marburg, in 1862 als hoogleeraar in de wijsbegeerte naar Heidelberg en 1872 als zoodanig naar Berijn. Van zijne geschriften noemen wij: „Platonische Studien (1839)", — „Die Philosophie der Griechen (1844—1852, 3 dln; 2de druk, 1856—1862; 4de druk, 1876)", — „Das theologische System Zwingli's (1853)", — „Die Apostelgeschichte kritisch untersucht (1854)", — „Vorträge und Abhandlungen (1865; 2de druk, 1875; 2de bundel, 1877)", — „Staat und Kirche (1872)", — „David Friedrich Strauss in seinem Leben und seine Schriften geschildert (1874)", — „Geschichte der deutschen Philosophie seit Leibniz (1875)", — en „Friedrich der Grosze als Philosoph (1886)". Aanvankelijk een aan-

Digitized by Google

hanger van *Hegel*, volgde hij later eene andere richting.

Jules Sylvain Zeller, een verdienstelijk Fransch geschiedkundige, geboren te Parijs den 23sten April 1820. Hij studeerde eerst in de rechten, daarna in de geschiedenis, bezocht ook Duitsche hoogescholen en gaf sedert 1849 onderwijs te Bordeaux, Straatsburg en Aix. In 1858 zag hij zich beroepen te Parijs aan de normaalschool en in 1869 aan de poly-



Zell am See.

technische school als hoogleeraar in de geschiedenis. Van zijne geschriften noemen wij: „Ulrich de Hutten (1849)", — „Histoire de l'Italie depuis l'invasion des barbares (1852; 3de druk, 1879)", — „Episodes dramatiques de l'histoire d'Italie (1855)", — „Les empereurs romains (1863; 4de druk, 1876)", — „Entretiens sur l'histoire du XVI siècle. Italie et Renaissance (1869)", — en „Histoire de l'Allemagne (1872—1877, dl 1—3)".

Karl August Zeller, een Duitsch opvoedkundige, geboren in Würtemberg in 1774. Hij studeerde in de Godgeleerdheid en vertrok in 1798 als onderwijzer en tweede predikant naar Brünn. Nadat hij *Pestalozzi* te Burgdorf bezocht had, stichtte hij in 1804 te Tübingen eene armen- en zondagsschool, vertrok in 1805 als predikant en als leeraar aan het gymnasium naar St. Gallen, bestuurde sedert 1806 de onderwijzersk weekscholen in het Canton Zürich, werd in 1809 inspecteur van onderwijs te Heilbronn, in 1809 Koninklijk Pruisisch regeeringsraad te Königsberg, hervormde het weeshuis aldaar tot een modèl van opvoedingsgesticht en deed daarna scholen verrijzen te Ermeland en te Karalane. Hij was inmiddels tot „Obenschulrath" bevorderd en ontving het domein Münsterwalde bij Mariënwerder onder voorwaarde, dat hij een leerboek moest schrijven voor de militaire scholen in Pruisen.

Digitized by Google

Later woonde hij bij afwisseling te Kreuznach, Wetzlar en Bonn. Van zijne geschriften noemen wij: Schulmeisterschule (3de druk, 1817)" — „Die katholische Mutter und der Evangelische Sohn (1832)", — en „Thomas, oder Johannes und Paulus (1833)".

Christian Heinrich Zeller, een broeder van den voorgaande en geboren in 1777. Hij studeerde te Tübingen in de rechten, maar wijdde zich weldra aan opvoeding en onderwijs. Eerst was hij te Augsburg en te St. Gallen als huisonderwijzer werkzaam, stond daarop gedurende 12 jaren als directeur aan het hoofd van de hoogere burgerschool te Zofingen en stichtte voorts in 1820 te Beuggen, niet ver van Basel, eene armenschool, die onder zijn bestuur niet weinig bloeide. Hij schreef: „Lehren der Erfahrung für christliche Land-und Armenschulen (1827—1828, 3 dln.)", — voorts onderscheidene leerboeken en was tevens werkzaam als redacteur van het „Monatsblatt von Beuggen".

Karl Zeller, een Duitsch landhuishoudkundige, raadsheer en secretaris van het Groot-hertogelijk landbouwkundig genootschap in Hessen, nadat hij vooraf de betrekking had bekleed van boekhouder en leeraar in het boekhouden te Hohenheim. Hij schreef: „Unterrichts- und Versuchsanstalt zu Hohenheim (1827)", — „Anleitung zur landwirthschaftlichen Buchhaltung (1836)", — „Anleitung zum Tabaksbau (1837)", — „Die nutzbarsten und neuesten landwirtschaftlichen Machinen, Apperate und Geräthe (1838—1840)",— en „Landwirthschaftliche Verhältniszkunde (1842)". Ook redigeerde hij het: „Zeitschrift für die landwirthschaftliche Vereine des Grosszherzogthums Hessen-Darmstadt.

Zeloten is een naam, welke afstamt van een Grieksch woord, hetwelk *ijveraar* beteekent. Daarmede werden bij de Israëlieten de zoodanigen bestempeld, die naar het voorbeeld van *Phineas* (4 Mozes 25 : 11) ijverden voor de wet. In meer bepaalde beteekenis waren de Zeloten de raddraaiers, die in 66 na Chr. den opstand tegen de Romeinen veroorzaakten. Ook nu worden blinde ijveraars, inzonderheid voor kerkelijke leerstellingen, alzoo genoemd.

Zelter (Karl Friedrich), een verdienstelijk componist, geboren te Berlijn den 11den December 1758, bezocht aldaar het Joachimsthaler gymnasium, maar werd op zijn 17de jaar metselaarsleerling bij zijn vader. Toen hij in 1783 als meester-metselaar was opgetreden, besteedde hij zijn vrijen tijd aan de beoefening der muziek onder de leiding van *Fasch*. Na het overlijden van dezen werd hij directeur der zangacadémie en zag zich in 1809 door den Koning van Pruisen tot professor in de toonkunst benoemd en afgevaardigd naar Königsberg, om aldaar de kerkmuziek te regelen. Hij stichtte de eerste Berlijnsche liedertafel en componeerde ten behoeve van deze onderscheidene humoristische liederen. Hij overleed den 15den Mei 1832. *Mendelssohn-Bartholdy* behoorde tot zijne leerlingen, en na zijn dood verscheen zijn: „Briefwechsel mit Goethe (1832—1834, 6 dln)".

Zemplin of *Zemplén*, een Hongaarsch comitaat aan deze zijde van de Theiss, telt (1880) op 112½ □ geogr. mijl ruim 275 000 inwoners (Hongaren en Slowaken) en is omsloten door Galicië en de comitaten Ungvar, Szabolcs, Saros en Abaujvar. Het noordelijk gedeelte is door vertakkingen der Carpathen bergachtig, — in het midden vindt men het breede dal der Bodrog, terwijl men verderop eene moerassige vlakte aantreft, waar zich de Hegyallya met het Tokayer Wijngaardengebergte en in het noordwesten het Fovárer Gebergte verheffen. De voornaamste rivier is er de Bodrog, die de Labercza, de Ondowa en de Topla opneemt. Tot de voornaamste voortbrengselen behooren er graan, boekweit, vlas, meloenen, tabak en voortreffelijke wijn, — voorts runderen, paarden, schapen en zwijnen. De Theiss en andere rivieren leveren er een overvloed van visch. De hoofdplaats is Satorallya-Ujhely met omstreeks 10 000 inwoners.

Zemzem is de naam van eene heilige bron in de Kaaba. Zij is volgens de overlevering ten behoeve van *Ismaël* ontsprongen. In werkelijkheid treedt zij te voorschijn uit eene ondersaardsche beek met bitter en tevens zout water, hetwelk door de bedevaartgangers als geneesdrank gebruikt en zorgvuldig naar elders vervoerd wordt.

Zend (Het) of de *Zendtaal* is de taal, waarin de gewijde schriften der aloude inwoners van Iran, de Zendavesta, zijn opgesteld. Eigenlijk beteekent dat woord een commentaar. Deze taal wordt ook wel met den naam van Oud-Bactrisch bestempeld, omdat men haar vermoedelijk in Bactrië bezigde. Zij grenst aan de eene zijde aan het Sanskriet en aan de andere aan het Oud-Perzisch, de taal der *Achmeniden*, uit spijkerschrift bekend. Deze kijk hield zij reeds eeuwen vóór Chr. op, eene levende taal te zijn en werd door het Pehlewi vervangen. *Müller* is van meening, dat het Poesjtoe, de taal der hedendaagsche Afghanen, rechtstreeks afkomstig is van het Zend; waarschijnlijk echter moet men het Zend beschouwen als de oudste zuster en geenszins als de moeder der hedendaagsche Iranische talen. De taal der Gâthâ's wijkt af van het Zend, zoodat men eerstgenoemde als een oud dialect van dit laatste kan aanmerken. Het Zend is van belang voor de vergelijkende taalstudie, want onder de Indogermaansche talen is zij na het Sanskriet de oudste tak van dezen stam. Zelfs draagt het in zijne vormen blijken, dat het in sommige opzichten nog ouder is dan het Sanskriet. Door *Hovelacque* is in 1868 eene „Grammaire Zende" in het licht gegeven.

Zendavesta, de gewijde schrift der Perzen, is de naam eener verzameling van overblijfselen van aloude godsdienstige boeken der Iraniërs, waarin de beginselen zijn bevat van de door *Zoroaster* gestichte secte. Zij is eene der oudste en belangrijkste godsdienstige oorkonden der menschheid, maar werd voor de Europeesche wetenschap eerst toegankelijk gemaakt door de zelfopofferende bemoeiingen van *Anquetil-Duperrons*, die in 1755 naar Oost-Indië trok, om van de Perzische priesters een exemplaar van dit boek te bekomen. Dit gelukte hem na een zevenjarig vertoef in Indië. Hij verkreeg niet alleen den tekst van de Zendavesta, maar ook eene Perzische vertaling daarvan, hem door een priester der

Digitized by Google

Parzen voorgezegd. Hiervan leverde hij in 1771 eene Fransche vertolking, die intusschen bij Engelsche geleerden twijfel deed ontstaan omtrent de echtheid en den ouderdom van het oorspronkelijke. Eerst door het geschrift van den Deensche taalkundige *Rask*: „Over den ouderdom en de echtheid der Zendtaal (1826)" werden die twijfelingen voor goed uit den weg geruimd, en na dien tijd heeft het onderzoek van de taal en van den inhoud der Zendavesta snelle vorderingen gemaakt. Daardoor heeft men de zekerheid bekomen, dat zij werkelijk het laatste overblijfsel is van eene uitgebreide verzameling van gewijde schriften, welke in het oosten van Iran, waarschijnlijk in Bactrië, reeds vóór de stichting van het Perzische Wereldrijk ontstond, zeer vroeg ingang vond bij de Perzen en door dezen bekend werd aan de Grieken, wier mededeelingen omtrent den inhoud der verzameling volkomen juist blijken te wezen. Volgens eene sage der Perzen werd zij door *Alexander de Groote* in Ecbatana verbrand; maar waarschijnlijk is zij onder de heerschappij der Grieken en Parthers in vergetelheid geraakt, zoodat bij de herstelling van den alouden godsdienst van *Zoroaster* onder het Huis der *Sassaniden* (226 na Chr.) slechts fragmenten van de 21 boeken, waarin de godsdienstige en maatschappelijke leesen van *Zoroaster* en zijne leerlingen waren vervat, gevonden werden. Die fragmenten heeft men overgeschreven met het Pehlewischrift en voorzien van eene vertaling in het Pehlewi of Midden-Perzisch. Vermoedelijk zijn door dit overschrijven de talrijke fouten en tekstverknoelingen ontstaan, welke de Zendavesta ontsieren en hare verklaring moeielijk maken. Zij was voor 't overige ook later, na het tijdperk der *Sassaniden*, aan vele gevaren blootgesteld, daar na de verovering van Iran door de Arabieren de aloude godsdienst des lands te vuur en te zwaard werd uitgeroeid, weshalve alleen in Indië een aanzienlijk aantal Parzen behouden bleef, die uit Perzië derwaarts de wijk hadden genomen, gemelde fragmenten met zich voerende. De naam Zendavesta komt eerst voor in het tijdperk der *Sassaniden* en beteekent waarschijnlijk „Wet" of „Gewijde Schrift" en „Commentaar". Voorts behooren tot den commentaar de verklaringen in het Pehlewi, door de priesters toegevoegd aan den oorspronkelijken tekst. De verschillende deelen der Zendavesta zijn: 1°. De Yaçna (Izeçneh of „Boek der offeranden"), gesplitst in 72 kapitteis, welke den naam dragen van Hâ en uit lange, eentonige aanroepingen van verschillende Goden bestaan. Hierin zijn de hoofdstukken 28 tot 53 de oudste en belangrijkste gedeelten der Zendavesta, daar zij vijf gâthâ's of liederen bevatten, welke gedeeltelijk van *Zoroaster* zelven afkomstig zijn en de hoofdbron vormen der door hem verkondigde godsdienst- en zedeleer. 2°. De Vendidâd (van „vî-daêvô-dâta" of „tegen de devs (daemonen) gegeven"); deze bevat in 22 „fargards" fragmenten van verschillenden inhoud, die enkel in vorm (eene samenspraak tusschen *Ormuzd* of *Ahuramazda* en zijn profeet *Zoroaster*) met elkander overeenstemmen. De eerste fargard bevat de Parzische sage der wereldschepping, de tweede die van *Yima* en de gouden eeuw en de volgende grootendeels voorschriften over boetedoeningen voor zonden en verontreinigingen. 3°. De Vispered (van „vispe ratavo" of „alle heeren of geesten"); deze bevat in 23 kards (afdeelingen) gebeden van dergelijken aard als het jongste gedeelte der Yaçna, maar is veel kleiner van omvang. Deze drie boeken vormen eene afzonderlijke afdeeling, voor godsdienstige oogmerken in gebruik, onder den titel van „Vendidâd Sâde". 4°. De Yashts, in 24 afdeelingen aanroepingen bevattend van bepaalde Godheden, bijv. *Tistrya* of *Mithra*, of ook van de Fravashi's of zieleu der afgestorvenen, wier eigenschappen uitvoerig opgenoemd en beschreven worden, zoodat zij eene belangrijke bron vormen voor de Parzische mythologie. 5°. De vijf Nyâyish, de stukken Aferin en Afrigân en eenige andere fragmenten, gewoonlijk met de Yashts onder den titel van Khorda Avesta (Kleinere Avesta) vereenigd. De tekst der eerste drie afdeelingen is met de Pehlewivertaling uitgegeven door *Spiegel* (1853—1858, 3 dln) en de geheele Zendavesta zonder vertaling door *Westergaard* (1852—1854). Ook latere godgeleerde schriften in het Pehlewi en Parzi zijn in den laatsten tijd in het licht gegeven, vooral door *Justi* (1868) en *West* (1871).

In de laatste jaren is de kennis van de Zendavesta en van den ouden godsdienst der Perzen aanmerkelijk uitgebreid. Vooral heeft het onderzoek op het gebied van het Pehlewi of Midden-Perzisch een nieuw licht doen opgaan over het latere tijdperk van dien godsdienst, toen deze onder de *Sassaniden* als staatsgodsdienst was erkend. De munten der *Sassaniden* zijn door *Mordtmann* in het 34ste deel van het „Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft" regelmatig behandeld. *West* heeft aan de „Sacred books of the East" van *Max Müller* een tweede deel der belangrijke vertalingen van „Pahlavi texts" toegevoegd. Dit deel bevat vertalingen van den „Dâdistân-î-Dînîk" en van den „Mainyô-î-Khard". Van de nieuwe werken der geleerde destoers (opperpriesters) der Perzen in Bombay noemen wij, behalve eenige werken in de Goedsjeratetaal, het vervolg van destoer *Jamaspji's* „Pahlavi, Gujarati and English dictionary" en destoer *Peshotoen's* tekstuitgave en Engelsche vertaling van den „Dinkard". Eerstgenoemd werk telt reeds drie en het volgende vier deelen. Eene vergelijkende spraakkunst van het Zend en Oud-Perzisch werd geleverd door *Spiegel* (1882) en eene beknopte spraakkunst dier talen door *Bartholomâ* (1883). In het „Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung" van *Kuhn* werd de vertaling van moeielijke gedeelten der Zendavesta voortgezet door *Geldner*, en laatstgenoemde brengt eene nieuwe kritische uitgave der Zendavesta in gereedheid, waarvoor hij vele handschriften verzamelde. Ook heeft *A. Führer*, hoogleeraar in het Sanskriet te Bombay, een belangrijk handschrift ontdekt. Een geleerde priester der Perzen in Indië, *Neriosengh* geheeten, vervaardigde omstreeks 1000 jaren geleden eene vertaling der Zendavesta in het Sanskriet, doch hiervan was slechts een gedeelte, het boek „Yaçna" bevattende, bekend, — en *Führer* heeft een oud en merkwaardig handschrift van *Neriosengh's* vertaling der „Khorda-

Digitized by Google

Avesta" ontdekt, welke hij eerlang in het licht zal geven. Eindelijk vermelden wij de: „Ostiranische Kultur im Alterthum (1812)" van *W. Geiger*, waarin het land der Iraniërs met zijn bodem en klimaat en zijne bewoners in hunne huiselijke, maatschappelijke en staatkundige gesteldheid nauwkeurig, uitvoerig en op eene boeiende wijze worden beschreven.

Zending of *missie* noemt men het werk der zendelingen, die zich bejveren de niet-Christelijke volken met het Christendom bekend te maken en tot het belijden van den Christelijken godsdienst te brengen. Van den beginne af is deze door middel van zendelingen verbreid, en in ons Vaderland hebben o. a. *Willebrord* en *Bonifacius* de leer der toenmalige Christelijke Kerk aan de Heidenen verkondigd. De zending is bij de R. Katholieken eene zaak der Kerk, terwijl de Protestantsche kerkgenootschappen haar aan vereenigingen overlaten. In Engeland werd zulk eene vereeniging reeds in 1647 bij Parlementsacte erkend, en de belangstelling in de zending is er nog altijd levendig. In Duitschland hebben *Francke* te Halle en de Moravische Broeders zich jegens de zending verdienstelijk gemaakt. In 1797 ontstond het Nederlandsche zendelinggenootschap te Rotterdam, en ook een Doopsgezind zendelinggenootschap is sedert eene reeks van jaren werkzaam. Het valt aan de R. Katholieke zendelingen niet moeielijk, de Heidenen ontzag in te boezemen voor hun aanschouwelijken, zinnelijken eeredienst, maar de Protestantsche zendelingen plukken doorgaans een zeer schralen oogst van hun uiterst moeielijken arbeid. Tronwens, wanneer men ziet, hoe zelfs in de Christelijke landen van Europa de beginselen van het Christendom wel gekend, maar zeer weinig nageleefd worden, dan mag men niet veel verwachten van volkeren, die zich nog in een toestand van zeer geringe ontwikkeling bevinden.

Omtrent de zending vermelden wij voorts nog het volgende: de eerste zendelingen waren de Apostelen van *Jezus*, en hun voorbeeld werd gevolgd door de monniken. De geschiedenis der zending valt samen met die der uitbreiding van het Christendom en vormt tot diep in de middeneeuwen een belangrijk gedeelte der kerkgeschiedenis. Minder dan te voren is intusschen sedert de dagen der Hervorming de zending eene levensvraag der Kerk. Na dien tijd was het grootste en aanzienlijkste zendingsgesticht de door Paus *Gregorius XV* in 1622 in het leven geroepene Congregatio de propaganda fide, welke in 1627 door Paus *Urbanus* is uitgebreid. Die vereeniging bestuurt het geheele zendingswerk naar een vast plan onder opzicht en met medewerking van den Heiligen Stoel en stelt zich tot taak onder alle volkeren zendelingen te vormen der R. Katholieke Kerk uit die volkeren zelven. De werkzaamheid op het gebied der zending, door de Benedictijnen, Cisterciënsers, Praemonstratensers en vooral door de bedelorden betoond, werd in de 16de en 17de eenw overvleugeld door die der Jezuïeten, welke vooral in Zuid-Amerika en China groote overwinningen behaalden. Naast hen onderscheiden zich voorts door hun zendingsijver de Lazaristen en de Congregatie der buitenlandsche zending te Parijs in Azië, de Redemptoristen, Mechitaristen, Dominicanen en Franciscanen in Europa, Azië en Amerika, de Capucijners in Afrika, en de congregatie van het Oratorium op Ceylon. Ook wereldlijke geestelijken vormden zendingsgenootschappen, zooals dat van *Xaverius*, in 1822 te Lyon gesticht, — de Parijsche vereeniging voor buitenlandsche zending, — de Leopoldstichting in Oostenrijk, in 1829 verrezen, — de Lodewijksvereeniging in Beieren, enz.

In de Grieksche Kerk is de zendingsijver sedert 1870 op nieuw ontwaakt, zoodat het groote Russische zendelinggenootschap werd gereorganiseerd. Bij de Protestanten begon men op het vaste land van Europa eerst in den aanvang der voorgaande eeuw op dat gebied werkzaam te wezen. *Frederik IV* van Denemarken stichtte voor zijne Oost-Indische bezittingen de zending te Tranqnebar (1705) en in Groenland was *Hans Egede* met vrucht werkzaam. De Broedergemeente zond in 1732 hare eerste zendelingen naar St. Thomas en breidde allengs haren werkkring uit. De Puriteinen in Engeland vormden reeds in 1647 eene vereeniging tot uitbreiding van het Evangelie, en in 1701 ontstond te Londen een dergelijk genootschap, gevolgd in 1792 door dat der Baptisten en in 1795 door dat der Protestanten van verschillende belijdenissen, alsmede in 1801 door dat der Episcopalen, terwijl het Britsch Bijbelgenootschap, in 1804 verrezen, voor de zendingszaak zeer bevorderlijk is geweest. In Amerika bestaat te Boston sedert 1810 het Board of Foreign missions, dat op een grooten voet is ingericht, en sedert 1814 het zendelinggenootschap der Baptisten, en in Duitschland heeft men zendingsvereenigingen te Basel en te Berlijn, het Rijnsche Zendelinggenootschap, dat te Dresden enz. Volgens het „Allgemeine Missionszeitschrift" van 1875 waren op 1 559 stations 2 132 zendelingen werkzaam. Van deze waren door Engeland afgezonden 1 060, door Duitschland en Zwitserland 502, door Amerika 460, door Nederland 43, door Frankrijk 22 en door de Noorsche Rijken 45, en in die verschillende landen worden aanzienlijke sommen bijeengebracht, om de zendelingen te ondersteunen. Wanneer men bedenkt, dat deze sommen jaarlijks althans 14 millioen gulden beloopen en tevens het oog vestigt op het betrekkelijk klein aantal bekeerlingen, dan zal ook de ijverigste voorstander der zendingszaak erkennen, dat de uitkomsten van al die moeiten en opofferingen niet schitterend zijn.

Eindelijk maken wij nog gewag van de inwendige zending (innere Mission) der Protestantsche Kerk, welke aan hare zendelingen den last opdraagt, de Christenen, die tot ongerechtigheid vervallen zijn, inwendig te verbeteren en te vernieuwen. Engeland heeft op dit gebied het voorbeeld gegeven en is nagevolgd door Duitschland, Frankrijk en Amerika. Zij heeft onderscheidene inrichtingen van weldadigheid voor verwaarloosde kinderen, voor gevallen meisjes enz., en bevordert uitdeeling van tractaatjes en het stichten van jongelingsvereenigingen. Onder genoemde inrichtingen bekleedt het „Rauhe Haus" bij Hamburg eene voorname plaats.

Zendrini (Bernardino), een Italiaansch

Digitized by Google

dichter van onzen tijd en geboren te Bergamo in 1840, sleet een gedeelte van zijn kinderlijken leeftijd in Duitsch Zwitserland, waar hij zich bekend maakte met de Duitsche taal, wijdde zich vervolgens te Pavia aan de studie der rechtsgeleerdheid, promoveerde in 1861 en aanvaardde in 1862 de betrekking van leeraar in het Italiaansch aan het lyceum te Como. Reeds vóór dien tijd had hij door zijne dissertatie: „Over de vrije Kerk in den vrijen Staat" en door eene lijkrede na het sterven van Graaf *Cavour* blijken gegeven van zijne letterkundige talenten. Te Como hield hij zich ijverig bezig met de dichtwerken van *Heine* en plaatste daarover eene uitmuntende monographie in de „Civiltà cattolica". Niet lang daarna verscheen zijne: „Ghirlande dantesca (1863), eene reeks van gedichten bij het *Dante*-feest. Vervolgens werd hij verplaatst naar het lyceum te Ferrara, was daarop hoogleeraar in de Duitsche letterkunde te Padua en zag zich in 1875 benoemd tot hoogleeraar in de Italiaansche letterkunde te Palermo, waar hij in Augustus 1879 overleed. Gedurende zijn verblijf te Ferrara leverde hij onder den titel: „Il canzoniere di Heine (1865)" eene vertaling van het „Buch der Lieder" en verwierf daardoor grooten roem. Ook legde hij in 1871 zijne: „Prime poesie" ter perse, terwijl eindelijk zijn proza ongemeen wordt geroemd.

Zenegroen, zie *Ajuga*.

Zenetti (Johann Baptist von), vroeger minister van Binnenlandsche Zaken in Beieren en geboren den 3den Augustus 1785 in het stadje Wertingen in Opper Schwaben, aan de Donau, was een zoon van Italiaansche ouders studeerde aanvankelijk aan het bisschoppelijk lyceum te Dillingen en vervolgens aan de hoogeschool te Landshut, waar in die dagen mannen als *Sailer*, *Savigny*, *Feuerbach* enz. als professoren werkzaam waren De uitgebreide toerustingen van Oostenrijk in 1808 gedurende den inval der Franschen in Spanje, alsmede de algemeene gisting in Duitschland, brachten ook *Zenetti* in de gelederen ter bescherming van het bedreigde vaderland. Hij lag in garnizoen te Eichstädt en te Ulm om tegen elken opstand in Tyrol en Vorarlberg te waken. In 1810 werd hij geplaatst bij de nationale garde en benoemd tot ordonnansofficier in dienst van Keizerin *Maria Louisa*. Ulm werd volgens het verdrag van Parijs (1810) aan Würtemberg afgestaan, waarna *Zenetti* eene aanstelling ontving als commissaris van politie op den rechter oever van de Donau. Hier handhaafde hij de rechten van Beieren, maar haalde zich daardoor het ongenoegen op den hals van de regeering te Stuttgart, zoodat hem het betreden van het Würtembergsch gebied verboden werd. Ook van Beiersche zijde werd nu een dergelijk verbod uitgevaardigd, en deze verwikkeling eindigde met eene verplaatsing van *Zenetti* naar Eichstädt in den zomer van 1811. Bij het uitbarsten van den bevrijdingsoorlog in 1813 diende hij als kapitein, doch na *Napoleons* vertrek naar Elbe keerde hij in September 1814 als burgerlijk ambtenaar terug naar München en in 1816 werd hij regeeringsraad te Spiers. Als zoodanig ijverde hij voor de verbetering der gevangenissen en zag zich in 1826 in bovengenoemde betrekking naar Augsburg en in 1827 naar München verplaatst. In Februari 1832 werd hij „Ministerialrath" bij het departement van Binnenlandsche Zaken onder vorst *Ludwig Wallerstein* en in 1832 vergezelde hij den veldmaarschalk Vorst *Wrede*, op diens verlangen, als civiel commissaris naar de Rijnprovincie. Tegen het einde van dat jaar werd hij gouverneur van den Beneden-Donaukreis te Passau en in 1837 als „Ministerialrath" bij Binnenlandsche Zaken naar München teruggeroepen en in 1846 tot regeeringspresident in Neder-Beieren te Landshut benoemd. In het daarop volgende jaar werd hij minister van Binnenlandsche Zaken, doch niet lang daarna werd hij op zijn verzoek uit die betrekking ontslagen, waarop hij naar zijn post als regeeringspresident terugkeerde en bij voortduring zijne krachten wijdde aan de belangen van zijn vaderland.

Zengg, *Senj* of *Segnia*, eene Koninklijke vrij- en havenstad in het Croatisch-Slavonisch comitaat Finme, aan het Morlakenkanaal der Adriatische Zee, is de zetel van een R. Katholieken bisschop en van een bisschoppelijk consistorie, heeft eene fraaie hoofdkerk, eene theologische school, een bisschoppelijk seminarium, een gymnasium, veel scheepsbouw, eene kleine vrijhaven, een levendigen handel met voortbrengselen van Hongarije naar Italië en de Levant en ruim 3 000 inwoners. Men zegt, dat deze oude stad, aanvankelijk Senia of Seguia geheeten, door Senonische Galliërs is gesticht. Zij werd in 452 door *Attila* veroverd, in de 13de eeuw door barbaarsche horden verwoest, later weer opgebouwd en in 1488 door Koning *Matthias Corvinus* tot eene Koninklijke vrijstad verheven.

Zenghy. Onder dezen naam vermelden wij: *Fennad Edwin Zenghy I*, geboren in 1084 en een zoon van *Akseekar*, emir van Aleppo. Hij was eerst tien jaar oud, toen zijn vader, door den Koning van Damascus overwonnen, den troon en het leven verloor, waarop de Emir *Korboega* den knaap onder zijne hoede nam en voor zijne militaire opleiding zorgde. *Zenghy* onderscheidde zich in den strijd tegen de Franken, werd in 1122 gouverneur van Waseth, daarna von Bassora, eindelijk van Bagdad, en in 1127 stadhouder van Moessoel. Toen deed hij een inval in Syrië en onderwierp de beheerschers van Edessa en Antiochië, maar gedroeg zich tevens verraderlijk jegens sommige Mohammedaansche Vorsten, zoodat dezen met 20 000 man tegen Moessoel optrokken. Hij overwon hen echter bij Dara. In 1130 deed hij wederom een inval in Syrië, versloeg Vorst *Bohemund* van Antiochië, nam Alhareb stormenderhand in en zou zelfs de stad Antiochië veroverd hebben, zoo *Boudewijn II* van Jerusalem haar niet te hulp gekomen was. In 1136 bestreed hij op nieuw de Franken in Syrië, in 1137 den Koning van Damascus en den Griekschen Keizer *Johannes Comnenus*, beliegerde in 1140 nogmaals Damascus, dat hij vruchteloos door list en geweld zocht te bemachtigen, maar veroverde daarentegen in 1144 Edessa. Zijn souverein, *Alp-Arslan*, hield hij, schoon den schijn aannemende van volkomende onderwerping, eenigermate gevangen en voerde onder den titel van protector (Atabek) eene

Digitized by Google

onbeperkte heerschappij. Hij werd echter in 1145 bij de belegering van Djabar door eenige Mamelukken verraderlijk vermoord, waarna zijne zonen zijne bezittingen verdeelden.

Emad-Eddin Zenghy, een kleinzoon van den voorgaande. Deze werd in 1170 door zijn broeder *Kothb Eddin Maudud* van den troon gestooten en moest zich met de provincie Sindjoer vergenoegen. In 1182 erfde hij van zijn broederzoon het rijk Aleppo, maar hij stond het in 1184 af aan *Saladijn* en overleed in 1197 te Sindschar.

Zenith, een Arabisch woord, hetwelk *schedelpunt* beteekent, is het punt des hemels, dat zich loodrecht boven het hoofd van den waarnemer bevindt. Wij geven daaraan den naam van *toppunt*. Het daar tegenovergelegen punt van den hemelbol, draagt den naam van *nadir* of *voetpunt*. Elk punt van de oppervlakte der Aarde heeft dus zijn eigen zenith en nadir. De zenithdistantie eener ster is de boog van den verticaalcirkel tusschen de ster en het zenith, zij vormt met de hoogte (elevatie) een hoek van 90°.

Zenker (Friedrich Albert), een verdienstelijk geneeskundige, geboren te Dresden den 13den Maart 1825, studeerde te Leipzig en te Heidelberg, werd in 1851 prosector aan het stadsziekenhuis te Dresden en zag er zich tot hoogleeraar benoemd. In 1862 vertrok hij in die betrekking naar Erlangen. Hij is de eigenlijke ontdekker der trichinenziekte en schreef: „Ueber die Trichinenkrankheit des Menschen (1860)", — voorts „Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Lunge (1862)", — „Ueber die Veränderungen der willkürlichen Muskeln im Typhus (1864)", — „Ueber Staubinhalationskrankheiten der Lungen (1866)", — en „Krankheiten des Oesophagus (1877)". Ook redigeert hij sedert 1865 met *Ziemssen* het „Deutsche Archiv für klinische Medizin."

Zennebladeren of *Sennebladeren*, zie *Cassia*.

Zenner (Gottfried), een Duitsch schrijver, geboren te Altenburg in 1656, studeerde te Wittenberg in de rechten en in de letteren, was eenigen tijd lid van de militaire rechtbank en vestigde zich daarna als privaatdocent eerst te Altenburg en toen te Leipzig. In 1700 werd hij secretaris van het archief te Zerbst, legde in 1720 ten gevolge van onaangenaamheden met de Regeering die betrekking neder, volbracht eene reis naar de Nederlanden, richtte een adres van dankbetuiging aan den Koning van Engeland wegens de gulle bejegening, die de Duitsche landverhuizers in Amerika ondervonden, en overleed ambteloos te Leipzig in 1721. Hij schreef een aantal staatkundige vlugschriften, alsmede: „Monatliche Novellen aus der gelehrten und curiösen Welt (1692—1697)", — en „Frühlings-, Sommer-, Herbst- und Winterparnass (1693—1696)".

Zeno. Onder dezen naam vermelden wij: *Zeno Eleates*, een Grieksch wijsgeer uit Elea. Hij leefde omstreeks het jaar 500 vóór Chr., was een leerling van *Parmenides*, vertrok met dezen ter gelegenheid der Panathenaëen naar Athene en werd er de leermeester van *Périeles*. Nadat zijne poging, om Elea van de dwingelandij van *Nearchus* te verlossen, mislukt was, verduurde hij kalm de hevigste martelingen. Men verhaalt, dat hij zich de tong heeft afgebeten, om zijne medeplichtigen niet te verraden, en dat hij vervolgens in een vijzel is gestampt. Hij was de eerste onder de Grieksche wijsgeeren, die in zijne prozaschriften den vorm van samenspraken bezigde, maar wij hebben slechts fragmenten van zijne leerstellingen. Hij ijverde voor de leer der eenheid en onveranderlijkheid van het zijn.

Zeno de Stoïcijn, den stichter van de secte der Stoïcijnen. Hij werd geboren te Cittion op het eiland Cyprus tusschen de jaren 340—260 vóór Chr. Als de zoon van een koopman was hij, naar men meidt, tot op 22-jarigen ouderdom werkzaam in het vaderlijk bedrijf, vestigde zich vervolgens te Athene en wijdde zich aldaar aan de studie der wijsbegeerte. Eerst was hij een leerling van *Crates*, het hoofd der Cynische school, daarna van *Stilpon* den Megarenser en voegde zich eindelijk bij de ondere academici, *Xenócrates*, *Polemon* en *Arcesilaus*. Na eene voorbereiding van 20 jaren gaf hij met grooten toeloop onderwijs in de Stoa, weshalve zijne leerlingen hem met den naam van Stoïcijn bestempelden. Met den loop zijner wijsgeerige ontwikkeling is de eclectische aard van zijne wijsbegeerte in overeenstemming; hij drong voornamelijk aan op een aan zedewetten gehoorzamend zedelijk leven. Hij genoot de gunst van *Antigonus*, koning van Macedonië, en dit bezorgde groote voordeelen aan de Atheners, weshalve deze hem het eereburgerschap aanboden, hem een gouden krans en een bronzen standbeeld wijdden en hem den sleutel der Acrópolis toevertrouwden. Nadat *Zeno* eene reeks van jaren aan het hoofd had gestaan van de secte der Stoïcijnen, maakte hij op 98 jarigen ouderdom een einde aan zijn leven. Men vermeldt, dat de Atheners te zijner eer een praalgraf deden verrijzen met het opschrift: „Zijn leven was in overeenstemming met zijne leer". Zijne matigheid en eenvoudigheid waren algemeen bekend; zijne geschriften zijn verloren gegaan.

Zeno, keizer van het Oost-Romeinsche Rijk in de jaren 474—491 na Chr. Hij was afkomstig van Isaurië en droeg deswege den bijnaam van *Isauricus*, werd door Keizer *Leo X* met de hoogste eerambten bekleed en trad met 's Keizers dochter *Ariadne* in het huwelijk. Na den dood van *Leo* (474) werd deze opgevolgd door zijn evenzoo genoemden kleinzoon, een telg van *Zeno* en *Ariadne*. Maar toen deze na verloop van weinige maanden stierf (wellicht door vergif, hem door zijn vader toegediend), maakte *Zeno* zich meester van de heerschappij. Hij werd wel is waar in 475 door *Basiliscus*, den broeder van zijne schoonmoeder, uit Constantinopel verdreven, maar daar *Basiliscus* zich gehaat maakte door willekeur en wreedheid, gelukte het hem reeds in 477, den troon weder te beklimmen. Ook werd in 479 een opstand van *Marcianus* door hem gedempt. Noch door dapperheid echter, noch door vorstelijke deugden toonde hij zich den voorspoed waardig, dien hij genoot. Zijn roemloos bewind is bezoedeld door het vernederend verdrag, dat hij in 475 sloot met *Geiserich*, den koning der Vandalen; ook mislukten zijne pogingen om een einde te

Digitized by Google

maken aan den kerkelijken strijd. Hij overleed in 491.

Apostolo Zeno, een Italiaansch dichter en prozaschrijver, geboren te Venetië den 11den December 1668. Hij verwierf vooral grooten roem door zijne melodrama's en stichtte in 1707 het: „Giornale dei letterati d'Italia", het eerste beoordeelende tijdschrift in zijn vaderland. Nadat hij in zijne geboorteplaats onderscheidene ondergeschikte betrekkingen had bekleed, woonde hij van 1715 tot 1729 als Hofdichter en historiograaf te Weenen, waar hij de gunst genoot van *Karel VI*. Nadat hij te Venetië was teruggekeerd, wijdde hij zich uitsluitend aan letterkundigen arbeid en overleed den 11den November 1750. Hij werd na *Metastasio* voor den besten operadichter van Italië gehonden. Zijne operateksten onderscheiden zich door eene rijke vinding, doch de handeling is voor een lyrisch drama vaak al te ingewikkeld en de stijl slordig. Zijne dramatische werken zijn uitgegeven door *Gozzi* (1744, 10 dln; 1795, 12 dln). Voorts schreef hij: „Dissertazioni istorico-critiche e litterarie agli istorici italiani (1752—1753, 1 dln)", — „Compendio del vocabolario della crusca (1705, 3 dln; 1741—1745, 6 dln)", — „Notizie letterarie interno à Manuzj (1736, 2 dln)", — eene uitgave van de „Biblioteca dell' eloquenza italiana (1753, 2 dln)" van *Fontanini*, — en „Epistole (1785, 6 dln)".

Carlo Zeno, een Italiaansch staatsman en legerhoofd, geboren omstreeks het jaar 1334. Hij studeerde te Padua, maar verliet wegens gebrek aan de noodige geldmiddelen de universiteit en was daarna gedurende vijf jaar als soldaat in dienst bij verschillende partijen, welke in die dagen Italië verscheurden. Na zijn terugkeer te Venetië aanvaardde hij eene hem door den Paus verleende geestelijke praebende te Patras, maar liet ze wegens een tweegevecht varen en reisde zeven jaar lang ter zake van handelsaangelegenheden op Candia, in de Levant en in Griekenland. In 1376 bestuurde hij de onderhandelingen, waardoor Tenedos in het bezit kwam van Venetië, en toen vervolgens de oorlog van Chiozza uitbarstte, verdedigde hij Treviso roemrijk tegen de Hongaren. Daarop trad hij in dienst bij de marine, onderscheidde zich in den strijd tegen Genua en bevond zich op een tocht door den Griekschen Archipel, toen hij de tijding ontving, dat Venetië na den val van Chiozza door eene talrijke vloot der Genneezen geblokkeerd werd. Terstond stevende hij derwaarts en verscheen op den 15den Januari 1380 vóór Venetië met 14 galeien, waarmede hij zich een weg gebaand had door de vijandelijke vloot. Hij werd er als redder der hoofdstad met gejuich ontvangen en aanstonds aan het hoofd geplaatst van het leger te lande, waarmede zij Chiozza, Piccola en Brondolo heroverde, waarop hij zich in 1380 zag benoemd tot groot-admiraal en naar de vloot terugkeerde. Na den vrede begaf hij zich naar Lombardije en bleef vijf jaar in dienst van Hertog *Giovanni Galeazzo Visconti*, vertrok toen als Venetiaansch gezant naar Parijs en Londen en werd na zijn terugkeer te Venetië advocaat der gemeente en procurator van San Marco. Toen echter in 1403 de oorlog tegen Genua op nieuw uitbarstte, plaatste hij zich weder aan het hoofd der vloot, versloeg de Genneezen den 7den October van dat jaar nabij Modon en beoorloogde daarop den Hertog van Padua, *Francesco Carrara*, te land. Laatstgenoemde verloor in dezen strijd den troon en het leven, maar bij de plundering van zijn paleis bleek het, dat *Zeno* in vroegeren tijd 400 ducaten van hem ontvangen had. Hoewel die som niet anders was dan eene teruggave van gemaakte schuld, werd *Zeno* door den Raad van Tienen van zijne waardigheid ontzet en twee jaar in den kerker gevangen gehouden. Na het herkrijgen zijner vrijheid vertrok *Zeno* eerst naar Jerusalem om eene belofte te vervullen, trad daarop in dienst van *Jean de Lusignan*, koning van Cyprus, verjoeg de Genneezen van dat eiland en keerde in 1410 terug naar Venetië, waar hij zich wijdde aan de beoefening der wetenschappen en in 1418 overleed.

Niccolo Zeno, een broeder van den voorgaande. Deze bevorderde in 1365 de verkiezing van den Doge *Marco Cornaro* te Venetië, voerde in 1379 in den oorlog tegen de Genneezen het bevel over eene galei en was in 1382 gezant te Ferrara, voorts in 1388 syndicus bij de overgave van Treviso aan de Venetianen. Nadat deze aangelegenheid in orde was gebracht, ondernam hij op een door hem zelven uitgerust schip eene zeereis. Hij zeilde door de zeeëngte van Gibraltar, langs de kusten van Engeland en Vlaanderen en strandde op een eiland, dat hij Porlanda noemt. De gunst van den aldaar regeerenden Vorst, *Zichmini*, redde hem het leven. Hij trad in dienst van dezen, die eene kleine vloot bezat, ontbood zijn broeder *Antonio* (zie onder) derwaarts, ondernam verschillende krijgstochten naar de naburige landen en eilanden en overleed in 1395.

Antonio Zeno, een broeder van den voorgaande. Deze begaf zich, zooals boven vermeld is, naar zijn broeder en wilde na den dood van dezen het vreemde land verlaten, maar *Zichmini* overreedde hem om te blijven en belastte hem met het opperbevel over de vloot, waarmede *Zeno* onderscheidene ontdekkingsreizen ondernam en Groenland, IJsland, Noorwegen en Estland bezocht. De beide broeders hebben eene kaart nagelaten, waarop Groenland, de Faröer en andere noordelijke landen zijn aangedrid en waarop zelfs Noord-Amerika schijnt geteekend te wezen. Die kaart bevindt zich in de boekerij van San Marco te Venetië, zoodat vele aardrijkskundigen van oordeel zijn, dat Noord-Amerika reeds vóór den tijd van *Columbus* ontdekt was. Anderen daarentegen hebben dit gevoelen bestreden en zelfs hebben sommigen beweerd, dat de gebroeders *Zeno* niet eens in het noorden hebben gereisd.

Jacopo Zeno, geboren te Venetië in 1417. Hij studeerde te Padua, werd in 1456 bisschop van Belluno en Feltre, in 1459 bisschop van Padua en overleed aldaar in 1484. Hij schreef: „Repetitiones et disputationes", — „Vitae summorum pontificum", — en „De ritu, moribus rebusque gestis Caroli Zeni (1544 en later)", ook in het Italiaansch vertaald.

Caterino Zeno, bijgenaamd *il Dragone*. Hij reisde in Arabië en Perzië, werwaarts hij in 1472 als gezant der Venetiaansche Republiek

Digitized by Google

was afgevaardigd. Zijn geschrijf over de zeden der Perzen is verloren gegaan. Later keerde hij terug naar het Oosten en overleed te Damascus.

Zenobia (Septimia), gemalin van *Odenathus*, koning van Palmyra, breidde na den dood van dezen (266 of 267) haar gezag uit over Syrië en Egypte en onderscheidde zich door dapperheid, schoonheid en gaven des geestes. Weldra zag Keizer *Aurelianus* zich gedrongen *Vaballathus*, den zoon van *Zenobia*, als mederegent te erkennen, terwijl zij zelve den titel voerde van Keizerin. Reeds in 270 of 271 kwamen de bewoners van Palmyra in opstand tegen *Aurelianus*, en de zoon van *Zenobia* noemde zich Keizer. Weldra echter verscheen *Aurelianus* in Syrië, behaalde de overwinning op *Zenobia* en maakte zich eerst van Egypte en in 272 van Palmyra meester. De Keizerin en haar zoon werden gevangen genomen en *Aurelianus* als eenige Keizer erkend. Voorts werd *Zenobia* naar Rome gebracht, om luister bij te zetten aan den triomf, maar ontving daarna een landgoed ten geschenke, waar zij rustig hare dagen kon doorbrengen.

Zenodotus, een Alexandrijnsch taalkenner uit de 3de eeuw vóór Chr., was geboren te Ephesus, behoorde volgens *Suidas* tot de leerlingen van *Philetas*, was onder de regeering van *Ptolemaeus Philadelphus* (285—247), die hem tot onderwijzer van zijn zoon benoemde, bestuurder van de door dezen Vorst gestichte boekerij te Alexandrië en bezorgde eene nieuwe uitgave der gedichten van *Homérus* uit de aldaar aanwezige handschriften. Aan hem (met *Aristóphanes* van Byzantium en *Aristarchus*) zijn wij dus vermoedelijk deze gedichten verschuldigd in den toestand, waarin zij zich thans bevinden. Ook meent men, dat hij de gedichten van *Píndarus* en die van *Anacreon* op dergelijke wijze behandeld heeft.

Zenta, eene stad in het Hongaarsche comitaat Bacs, ligt op den rechter oever van de Theiss en telt ruim 21 000 inwoners, onder welken zich bijna 18 000 Magyaren en nog geen 2 000 Serviërs bevinden. Zij houden zich hoofdzakelijk bezig met landbouw en handel. De plaats is vermaard door de zegepraal van Prins *Eugenius* op de Turken op den 11den September 1697.

Zentner (Georg Friedrich, vrijheer von), een Beiersch staatsman, geboren te Strassenheim in de Pfalz den 17den Augustus 1752, ontving zijn eerste onderwijs aan een Jezuïetenschool te Manheim en bezocht daarna de universiteit te Heidelberg. Om zich te oefenen in de Fransche taal, begaf hij zich naar Metz en bleef er anderhalf jaar. Vervolgens vestigde hij zich te Göttingen, werd daarna geplaatst bij het Rijkskamergerecht te Wetzlar en zag zich in 1777 benoemd tot hoogleeraar in het staatsrecht te Heidelberg. Intusschen ontving hij verlof om vóór het aanvaarden van die betrekking eene tweejarige reis te volbrengen. Hij begaf zich nu weder naar Göttingen, waar hij gebruik maakte van de Académische bibliotheek, en daarop naar Weenen. In 1779 opende hij zijne lessen en deze vonden grooten bijval. Hij werd voorts tot raadsheer benoemd, woonde het Congrès te Rastadt bij en werd in 1799 ambtenaar bij het ministerie te München. In zijn nieuwen werkkring beijverde hij zich om het onderwijs te verbeteren en de volksontwikkeling te bevorderen. Daarna werd hij in 1808 chef van de afdeeling Hooger Onderwijs, in 1817 staatsraad en directeur-generaal van het departement van Binnenlandsche Zaken, in 1819 in den stand der vrijheeren opgenomen, in 1820 minister en in 1823 minister van Justitie. In 1827 vierde hij zijn gouden gedachtenisfeest als ambtenaar. Wegens de gebreken van den onderdom legde hij in 1832 de portefeuille neder en overleed den 21sten October 1835. Vooraal heeft hij een dnurzaam gedenkteeken gesticht in de Beiersche constitutie, die door hem werd opgesteld.

Zenuwen (nervi) zijn lange, dunne, witte draden, welke zich door het geheele lichaam in menigvuldige vertakkingen of netvormig verspreiden en de centraalorganen van het zenuwstelsel (hersenen) met de verschillende deelen van ons lichaam in betrekking brengen. Men noemt derhalve de zenuwen het peripherisch (aan den omtrek gelegen) gedeelte van het zenuwstelsel, terwijl de hersenen, het ruggemerg en de zenuwknoopen als centraalorganen worden beschonwd. Elke zenuw bestaat uit kleine of groote, evenwijdig aan elkaâr gerangschikte zenuwbuisjes, welke onderling door celweefsel vereenigd en door eene gemeenschappelijke, peesachtige zenuwschede omgeven zijn. Deze zenuwvezels zijn al of niet van merg voorzien; de eerste bestaan uit een fijn omhulsel van bindweefsel (Schwansche scheede), dat behalve het hoofdbestanddeel, de cylindervormige as, een mengsel van eiwitstoffen en vetten, de mergscheede, omsluit, welke men bij de van merg verstokene niet aantreft. De plek, waar eene zenuw het centraalorgaan verlaat, heet de plaats van uitgang of het begin, en die, tot welke men den draad in het centraalorgaan kan nasporen, den oorsprong of het centraal uiteinde van de zenuw. Dit laatste is steeds gelegen in de grijze zenuwzelfstandigheid en door cellen daarmede verbonden. De zenuwen, die van de hersenen en het ruggemerg uitgaan, verspreiden zich boomvormig, doordien de hoofdstam zich verdeelt in takken en elke van deze weder in twijgen en twijgjes. Hierbij verdeelen zich alleen de zenuwbundels, maar nooit de primitieve vezels en er heeft slechts eene verwijdering plaats van de vezels, welke in den stam gelegen zijn. De primitieve vezels loopen dus onafgebroken voort van haar oorsprong in het centrum tot aan haar uiteinde in den omtrek (peripherie), zoodat dit peripherisch uiteinde met slechts éene plek in het centraal-orgaan in verband staat. Verdeeling der primitieve vezels heeft eerst plaats bij het peripherisch uiteinde. Men heeft ook onderlinge verbindingen der zenuwen, waarbij de vezels der éene zenuw in de scheede van eene andere doordringen. Zulke verbindingen noemt men *anastomose*, *zenuwvlecht* en *zenuwknoop*. De *anastomose* is eene eenvoudige verbinding van twee zenuwen onder een hoek of boog, — *zenuwvlecht* eene herhaaldelijk vertakte anastomose van verschillende zenuwen, — en de *zenuwknoop* (ganglion) eene grijsachtig-roode, plat-ronde verdikking aan éene of meer zenuwen, die door het ontstaan van cellen tusschen de zenuwvezels gevormd

Digitized by Google

wordt. De peripherische uiteinden der zenuwen verdeelen zich weder eenmaal of meermalen dichotomisch (in twee takken), terwijl de takjes zich netvormig onderling vereenigen en zeer fijne vezeltjes uitzenden naar de verschillende organen, bijv. naar een spiervezel. De meeste, wellicht alle zenuwen zijn voorzien van eigenaardige eindtoestellen, die bij de gezichtszenuwen uit de staafjes en tepeltjes van het netvlies, bij de renkzenuwen uit cellen, bij de gehoorzenuwen uit de vezels van *Corti* en in de huid uit de gevoelstepeltjes van *Meissner*, de lichaampjes van *Paccini* en de eindkolven van *Krause* bestaan.

De zenuwen zijn steeds de geleidsters, maar nooit de opwekksters van indrukken, zoodat men ze niet ten onrechte vergeleken heeft met telegraafdraden, die van den omtrek naar de hoofdstations van het centraalorgaan loopen. De indrukken worden van den omtrek naar het centraalorgaan of omgekeerd met verbazende snelheid overgebracht. De zenuwen van eerstgemelde soort noemt men sensitieve of *gevoelszenuwen* en die der laatste motorische of *bewegingszenuwen*. Ieder prikkel, op eene zenuw aangebracht, hij moge van mechanischen, scheikundigen of physischen aard wezen, verwekt op eene gevoelszenuw eene gewaarwording van pijn en op eene bewegingszenuw eene samentrekking der met haar verbondene spieren, maar deze laatste doen nooit gewaarwordingen ontstaan. Bewegingszenuwen verwekken derhalve geen pijn. Het verschil tusschen centrifugale en centripetale richting der geleiding bestaat evenwel slechts in schijn. Elke primitieve vezel geleidt, wanneer zij ergens geprikkeld wordt, dezen prikkel in de beide richtingen. Daar echter de gevoelszenuwen slechts aan haar centraalniteinde in verband staan met zennwelementen, die de vatbaarheid hebben, den prikkel waar te nemen, en de bewegingszenuwen enkel aan het peripherisch niteinde gemeenschap hebben met voor samentrekking vatbare spieren, zoo zal de physiologische werking van het prikkelen eener zennwvezel óf gevoel óf beweging zijn. Aldus veroorzaakt niet de zennwvezel, maar het tweetal organen aan hare niteinden het verschil der werking van den prikkel. Eene onmisbare voorwaarde voor de goede geleiding in eene zennw is een normaal verband der zennwvezels. Spant men de zennw van een kikvorsch door een gering gewicht, dan is het geleidend vermogen terstond verminderd. Eene sterke drukking, eene plaatselijke beleediging of eene doorsnijding der zennw heffen het geleidend vermogen op. De opwekking bepaalt zich steeds tot de geprikkelde zennwvezel en gaat niet over op de aangrenzende vezels, en dit verschijnsel draagt den naam van wet der geïsoleerde geleiding. In de centraalorganen daarentegen hebben dikwijls overbrengingen van prikkels op andere zennwvezels plaats, waarschijnlijk door tusschenkomst der zennwknoopcellen. Daaruit worden dan ook de reflexieverschijnselen verklaard. De voortleiding van den prikkel in de zennw geschiedt in vergelijking van die van het licht, de electriciteit enz. zeer langzaam en wel met eene snelheid van 33 Ned. el in de seconde. De snelheid is in deszelfde zennw verschillend naar gelang van de temperatuur; zij wordt door koude aanmerkelijk vertraagd of ook wel geheel opgeheven. De prikkel is, wanneer wij geene rekening houden met den voor ons dnisteren invloed van den wil op de bewegingszenuwen, eene natuurlijke beweging, omgezet in eene zennwwerking, die op hare beurt ook weder bepaalde gevolgen heeft. Deze drie verschijnselen vormen eene keten van oorzaken en verschijnselen, zonder dat men hare schakels onderling kan vergelijken. Op een door den wil veroorzaakten prikkel volgt eene opwekking der bewegingszennwen en op deze eene verkorting der spiervezels. De lichtgolven brengen een prikkel te weeg op het netvlies van het oog, en deze doet de gewaarwording van het licht ontstaan. Schoon die schakels zelfstandig zijn, heeft men tusschen deze eene gepaste verbonding, daar elke verandering van den zennwprikkel eene standvastige verandering van de zenuwaandoening en van het gevolg van deze veroorzaakt. Het licht bijv. hondt in de zelfstandigheid der gezichtszenuw op licht te wezen en verandert hier in eene ons verborgene zenuwwerking. De laatste nu heeft geenerlei punt van vergelijking met de gewaarwording van licht en kleur, dat wij zeggen met het besef, dat ten gevolge van die zenuwwerking in het centraalorgaan ontstaat. Dezelfde zennw kan door de meest verschillende prikkels worden aangedaan, en de naar buiten overgebrachte werking daarvan is voor dezelfde zennw steeds dezelfde: de bewegingszennw brengt slechts verkorting der spiervezels en het netvlies slechts gewaarwording van licht te weeg. Alzoo doet dezelfde prikkel in verschillende zennwen zeer verschillende werkingen naar buiten ontstaan. De electrische stroom veroorzaakt bijv. verkorting der spieren, als hij eene bewegingszennw, een zekeren smaak, als hij de smaakzennwen en eene gewaarwording van licht, als hij de gezichtszennw ontmoet. De verschijnselen, waarin zich de werkzaamheid der zennw naar buiten openbaart, zijn veranderlijk met de sterkte van den prikkel, met de prikkelbaarheid der zennw en met den toestand van het orgaan (bijv. van de spieren), waarin die werkzaamheid tot stand komen moet. De prikkelbaarheid eener zenuw verschilt aanmerkelijk bij verschillende personen en bij denzelfden persoon in verschillende tijden, zoodat prikkels van gelijke sterkte wel eens verschillende gevolgen, of prikkels van ongelijke sterkte wel eens gelijke gevolgen kunnen hebben. Bij afmatting der zennw, moet de sterkte van den prikkel toenemen, bijaldien deze de vroegere werking zal voortbrengen. Blijft de afgematte zennw eenigen tijd zonder prikkel, dan herstelt zich hare vroegere prikkelbaarheid. Eene al te lange rust evenwel is desgelijks nadeelig voor de prikkelbaarheid eener zennw, zoodat eene zekere afwisseling van rust en prikkeling op den duur aanbeveling verdient. De prikkelbaarheid staat in het nauwste verband met den gunstigen (welgevoeden) toestand der zennw. Wordt een zennw doorgesneden, dan is de geleiding tusschen den omtrek en het middenpunt aanstonds opgeheven. Prikkelt men het peripherisch uiteinde van eene doorgesnede bewegingszennw, dan ontwaart men nog geruimen tijd spierverkortingen, terwijl de prikke-

Digitized by Google

DE ZENUWEN VAN DEN MENSCH.

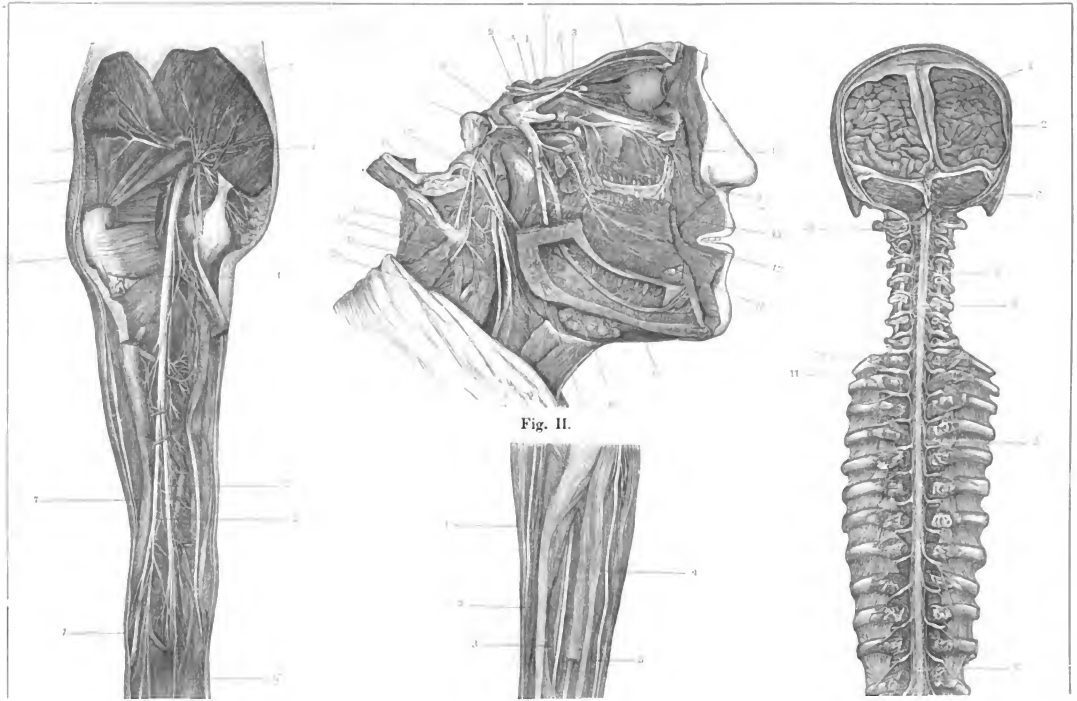


Fig. II.

Digitized by Google

Fig. III.

Fig. IV.

Fig. I.

Fig. I. Hersenen en ruggemerg in hunne natuurlijke ligging (van achteren gezien, de achterste helft van den schedel en van de wervelkolom is verwijderd).

1. Harde of vezelachtige hersenvlies met de aderboezems. 2. Achterste kwab der groote hersenen. 3. Helften of halfronden der kleine hersenen. 4. Verdikking van het halsgedeelte van het ruggemerg. 5. Dun borstgedeelte van het ruggemerg. 6. Verdikking van het lendengedeelte van het ruggemerg. 7. Paardestaart. 8. Einddraad van het ruggemerg. 9. Wervelslagader. 10. Achterste wortels der acht halszenuwen. 11. Achterste wortels der twaalf borstzenuwen. 12. Achterste wortels der vijf lendenzenuwen. 13. Achterste wortels der vijf heiligbeenzenuwen. 14. Stuitbeenzenuw.

Fig. II. Diep liggende zenuwen van het hoofd en van den hals.

1. Katrolzenuw. 2. Gemeenschappelijke oogspierzenuw. 3. Gezichtszenuwknoop (Ganglion ciliare). 4. Halvemaansgewijze zenuwknoop (Ganglion Gasseri s. semilunare). 5. Eerste, 6. Tweede, 7. Derde tak der drielingszenuw. 8. Wiggebeens-gehemelte zenuwknoop (Ganglion spheno-palatinum). 9. Bovenste achterste zenuw der tanden. 10. Nervus infra-orbitalis. 11. Eigenlijke onderkaakszenuw met de onderste tandzenuwen. 12. Tongzenuw. 13. Nervus buccinatorius. 14. Onderkaaksklier 15. Onderkaak, gedeeltelijk opengebeiteld. 16. Zwervende zenuw of long- en maagzenuw. 17. Aangezichtszenuw. 18. Nervus sympathicus. 19. Bijkomende zenuw. 20. Derde halszenuw.

Fig. III. De zenuwen aan de achtervlakte van het been.

1. Groote, 2. Kleine bilspier. 3. Bovenste, 4. Onderste bilzenuw. 5. Vierhoekige dijspier. 6. Heupzenuw. 7. Kuitbeenzenuw. 8. Scheenbeenzenuw. 9. Knieknilstuk der dijslagader. 10. Tweehoofdige kuitspier. 11. Nervus suralis. 12. Achillespees. 13. Buitenste huidzenuw van den voetrug (N. cutaneus pedis dorsalis externus). 14. Hielbeen. 15. Binnenste voetzoolzenuw (Ramus plantaris internus). 16. Buitenste voetzoolzenuw (Ramus plantaris externus). 17. Zenuwen der teenen (Nervi digitales plantares).

Fig. IV. De zenuwen van den benedenarm en van de hand (buigvlakte).

1. Spaakbeenzenuw. 2. Spaakbeenslagader. 3. Middenarmzenuw. 4. Elleboogzenuw. 5. Elleboogslagader. 6. Slagaderlijke handpalmboog. 7. Spieren van de muis van den duim. 8. Spieren van den kleinen vinger. 9. Huidzenuwen van den duim. 10. Pezen van de buigers der vingers. 11. Huidzenuwen der vingers.

Digitized by Google

ling van het centraalaiteinde geenerlei werking heeft. Prikkelt men daarentegen het peripherisch niteinde van eene doorgesnedene gevoelszenuw, dan ontstaat er geenerlei gewaarwording, doch wel wanneer men het gedeelte prikkelt, naar de zijde van het centraalorgaan gelegen, terwijl hierbij door den persoon het gevoel van prikkeling niet wordt opgemerkt aan de geprikkelde plaats, maar aan het afgesneden peripherisch niteinde. Doorgesnedene zenuwen groeien na verloop van eenige weken aan elkaâr en dan is de geleiding hersteld. Snijdt men echter een gedeelte van de zenuw weg, bijv. ter lengte van een Ned. duim, dan worden de niteinden enkel door bindweefsel weder vereenigd en het geleidend vermogen is opgeheven.

Van de hersenen komen 12 paren zenuwen, die zich hoofdzakelijk in het hoofd en den hals verspreiden. Deze zijn gedeeltelijk zenuwen der zintuigen, zooals de renk-, gezichts- en gehoorzenuwen, gedeeltelijk bewegingszenuwen, zooals de oogspierzenuwen, de ondertongzenuw en de aangezichtszenuw (nervus facialis), en gedeeltelijk gevoelszenuwen, zooals de drielingzenuw. De overige van de hersenen uitgaande zenuwen zijn van gemengden aard, dat is uit bewegings- en gevoelszennwvezels samengesteld. Uit het ruggemerg ontspringen 31 paren zenuwen, desgelijks van gemengden aard; hare gevoelszenuwvezels verspreiden zich in de huid van het achterhoofd, van den hals, van den romp en van de ledematen, en de bewegingszenuwen strekken zich uit naar de meeste spieren van den hals en naar alle spieren van den romp en van de ledematen. De zenuwen van den mensch zijn afgebeeld op nevensgaande plaat.

Tot de ziekten der peripherische zenuwen behooren vooral ontsteking der zennwen (neuritis), zennwgezwellen (neuroels) en zennwpijnen (neuralgia). Zenuwontsteking is eene zelden voorkomende ongesteldheid, die gelegen is in de zenuwvezels zelven of in het bindweefsel der zennwscheede. Tot hare oorzaken behooren inzonderheid beleedigingen eener zennw door gestokene verwondingen, kneuzingen en scheuringen, — ook wel eens het voortschrijden eener ontsteking van andere organen, en enkele malen treedt zij zelfstandig op als een door koudevatting veroorzaakt rheumatismus. Zij is op hare beurt eene der vele oorzaken van neuralgie. Pijnen, die zich over de lengte der ontstokene zennw uitstrekken tot aan het peripherisch niteinde, vormen het belangrijkst verschijnsel der zennwontsteking. De pijn neemt toe bij eene drukking op de zenuw, maar vertoont zich niet bij wijze van aanval, zooals bij neuralgie, maar blijft meer gelijkmatig voortduren. Gedurende hare aanwezigheid ontwaart men in den omtrek van het aangedane deel eene vermindering van den tastzin. Aanvankelijk ontwaren de lijders op de aangedane gedeeiten der peripherie eene soort van ongevoeligheid, doch later, wanneer de ontsteking zich niet verdeelt, ontwikkelt zich eene volslagene gevoelloosheid voor uitwendige prikkels, terwijl de pijnen aanhouden. Bevat de aangedane zennw ook bewegingsvezels, dan komen er bij de pijnen nog samentrekkingen, terwijl het vermogen van den lijder, om de spieren naar willekeur samen te trekken, vermindert of geheel en al verloren gaat. Het verloop van eene zennwontsteking kan aennt of chronisch zijn. De zenuw blijft, ook wanneer de ontsteking zich verdeelt, gewoonlijk langen tijd eenigszins ongeschikt, om behoorlijk te werken. Bij een chronisch verloop der zennwontsteking ontstaat, bijaldien de zennw verwoest wordt, desgelijks ongevoeligheid en verlamming. Blijft echter de zenuw behonden en ondergaat zij slechts van de zijde der opgezwollene en verdikte zennwscheede eene bestendige drukking, dan lijden de zieken vaak jaren lang aan zennwpijnen of aan krampachtige toevallen in de nabij de aangedane zennw gelegene deelen. Bij de behandeling dezer ongesteldheid, dient men bovenal pogingen aan te wenden, om de oorzaken uit den weg te ruimen. Inzonderheid moet men vreemde, puntige voorwerpen verwijderen, welke tot de zenuw doorgedrongen zijn. Langs de ontstokene zenuw moeten bloedzuigers of koppen gezet en vooral konde omslagen gelegd worden. Bij chronische zennwontsteking bezorgt men afleiding door blaartrekkende pleisters. De pijn bestrijdt men inwendig met morphium, alsmede met onderhuidsche insplitingen.

Zenuwelectriciteit. Zoolang de zennw zich in een gezonden (prikkelbaren) toestand bevindt, vertoont elk gedeelte daarvan electomotorische bewegingen en vormt de bron van een daarin opgewekten electrischen stroom. De stroomverwekkers daarin moeten wij ons voorstellen als oneindig kleine, beweegbare electrische deeltjes. Eik willekenrig stuk zennw is de som eener ontelbare menigte van zulke deeltjes. De afzonderlijke stroompjes van één of meer zulke deeltjes vereenigen zich tot een gezamenijken stroom, van wiens aanwezigheid de multiplicator getuigenis geeft. Ieder stukje eener zennw vormt eene gesloten keten. Verbindt men twee punten daarvan, tusschen welke een stroom in bepaalde richting voorhanden is, met de beide draden van den multiplicator, dan gaat hierdoor een zennwstroom, die de magneetnaald doet afwijken. De richting en afwijking van de magneetnaald zijn onder dezelfde omstandigheden volkomen gelijk voor elk gedeelte van eene zennw, het moge dik of dun, lang of kort wezen, aan eene gevoels- of aan eene bewegingszennw toebehooren. Deze gelijkmatigheid is alleen verklaarbaar bij het bestaan van electromotorische deeltjes (moleculen). Om ons in het vervolg kort te kunnen uitdrukken, onderstellen wij, dat elk afgesneden zenuwstukje een cylinder vormt, met de beide snijvlakken tot bases. De loodrecht op de as gelegene snijvlakken noemt men *dwarse doorsneden* der zenuw, — hare geheele buitenste oppervlakte de *natuurlijke overlangsche doorsnede* en eik snijvlak, evenwijdig aan de as, eene *kunstmatige overlangsche doorsnede*. Aan eene lijn, in het midden tusschen de doorsneden om de zenuw getrokken, geeft men den naam van *evenaar* (aequator). Naar gelang der ligging van twee punten der zennw, die wij met de multiplicatordraden verbinden, vertoont de naald of geen of een zwakken of een sterken stroom. Er vertoont zich geen electrische stroom, wanneer men

Digitized by Google

de beide doorsneden of twee punten, welke even ver van den evenaar afstaan en tot de overlangsche doorsnede behooren, met een punt der dwarse doorsnede verbindt, of ook twee punten van de overlangsche doorsnede, op ongelijken afstand van den evenaar gelegen. Of deze punten rechts of links van den aequator of op de eene of op de andere dwarse doorsnede gelegen zijn, is onverschillig. De sterkte van den stroom is bij verschillende onderzochte zenuwpunten zeer verschillend. De sterkste stroom ontstaat, wanneer de dwarse doorsnede verbonden wordt met den evenaar. Hoe dichter het punt der overlangsche doorsnede bij dat der dwarse doorsnede gelegen is, des te geringer is de afwijking van de magneetnaald, des te zwakker alzoo de stroom. De richting der door den multiplicator aangewezen stroomen is onder alle omstandigheden dezelfde, namelijk van de overlangsche naar de dwarse doorsnede. Zijn twee punten van eerstgemelde met de multiplicatordraden verbonden, dan ontstaat de stroom in het punt, hetwelk het dichtst bij den evenaar gelegen is. Bij gevoels- en bewegingszenuwen en zelfs bij gedeelten van de hersenen en van het ruggemerg neemt men dergelijke verschijnselen waar. Daarentegen heeft de dikte en lengte der zenuwen een aanmerkelijken invloed op de sterkte van den stroom, namelijk deze is bij dikkere en langere stukken het krachtigst. Hieruit volgt, dat alle deelen van eene natuurlijke of kunstmatige overlangsche doorsnede positief electrisch zijn, alsmede de het dichtst bij den aequator gelegene punten. Of die omstandigheden ook bij de dwarse doorsnede bestaan, is niet rechtstreeks bewezen, maar wordt met grond vermoed. De stroom verminderd na den dood van het dier tegelijk met de prikkelbaarheid der zenuw, om eindelijk geheel en al te verdwijnen. Dit laatste heeft ook plaats bij eene kunstmatige ontleding der zenuw door hitte, scheikundige prikkels of herhaalde electrische schokken. Bij warmbloedige dieren verdwijnt onder gelijke omstandigheden de stroom eerder dan bij koudbloedige, bij zwakke eerder dan bij krachtige. Men geeft voorts den naam van *electrotonus* aan dien electrischen toestand van de zenuw, waarin zij komt, wanneer door een gedeelte van hare lengte de stroom eener constante keten gaat. Die toestand openbaart zich in den multiplicator in eene aanmerkelijke verandering der sterkte van den oorspronkelijk zwakken zenuwstroom. Is de richting van den prikkelenden stroom (dien der constante keten) dezelfde als die van den zwakken zenuwstroom, dan wordt de afwijking der naald, door den zwakken zenuwstroom veroorzaakt, grooter en wijst alzoo eene versterking aan van den oorspronkelijken zenuwstroom. Heeft echter de prikkelende of opwekkende stroom eene richting, tegenovergesteld aan die van den zwakken zenuwstroom, dan vertoont zich bij het sluiten der keten eene verminderde afwijking van de naald, alzoo eene schijnbare vermindering van den oorspronkelijken zenuwstroom. Men geeft aan de alzoo veroorzaakte verandering der sterkte van den zenuwstroom den naam van electrotonische vermeerdering, welke positief of negatief kan wezen. Het gedeelte der zenuw, waarvan de stroom in den electrotonischen toestand is versterkt, bevindt zich in eene positieve gesteldheid en bij het omgekeerde verschijnsel in eene negatieve. De zenuw, door een opwekkenden stroom in een electrotonischen toestand gebracht, ondergaat in hare eigenschappen eene merkwaardige verandering doordien hare prikkelbaarheid gewijzigd is. Het gedeelte der zenuw vóór den stroom vertoont eene verhoogde en het gedeelte achter den stroom eene verminderde prikkelbaarheid. Laat men een standvastigen stroom door eene bewegingszenuw gaan, dan ontstaat bij het sluiten der keten eene samentrekking der spier. Gedurende het bestaan van den stroom, hij moge zwak of sterk wezen, blijft de spier volkomen in rust, maar als de aansluiting van de keten verbroken wordt, volgt eene tweede samentrekking der spier. De spier reageert alzoo niet op den bestaanden stroom, maar op het begin en het einde van den electrotonus door middel van eene samentrekking. In gevoelszenuwen daarentegen veroorzaakt de constante stroom niet alleen gewaarwordingen bij het begin en het einde, maar ook, hoewel in geringere mate, gedurende zijn bestaan. Werkt een constante stroom op de gezichtszenuw, dan ziet men bij voortduring allerlei kleuren, — werkt hij op de huidzenuwen dan ontwaart men steeds allerlei prikkels en pijn. Wie daaromtrent meer verlangt te weten, raadplege inzonderheid het boek van *Dubois-Reymond*: „Untersuchungen über thierische Electricität (1848—1860, 2 din)", alsmede zijne: „Abhandlungen über allgemeine Muskel- und Nervenphysik (1875—1877, 2 din)".

Zenuwkoortsen en **zenuwziekten** zijn verouderde benamingen van zoodanige ongesteldheden, bij welke vooral nerveuse hersenverschijnselen op den voorgrond treden. Zulke verschijnselen komen intusschen voor bij alle hevige koortsen, vooral bij typhus, pokken, scharlakenkoorts, kraamvrouwenkoorts enz., en zij kunnen zich evenzeer vertoonen bij eene verhoogde, als bij eene verminderde werkzaamheid der hersenen. Slechts zelden kan men eene pathologisch-anatomische verandering der hersenen als oorzaak daarvan beschouwen. Immers de eigenlijke ziekte kan daarbij gezeteld wezen in alle andere organen. Zulke nerveuse verschijnselen komen dan bijna altijd bij reeds bestaande subjectieve hersenaandoeningen, bijvoorbeeld bij een gevoel van dofheid en zwaarte in het hoofd, duizelachtigheid en slaperigheid. Tot genoemde nerveuse verschijnselen behooren jijen, verstroiidheid, slaperigheid, zinsbegoocheling, onwillekeurige spierbewegingen, stamelende spraak enz. Behalve bij koortswekkende plaatselijke en algemeene ongesteldheden, neemt men die nerveuse verschijnselen ook waar bij verschillende ziekten der hersenen en der hersenvliezen. In het algemeen hebben zulke verschijnselen geene groote waarde voor de diagnostiek, maar uit het oogpunt der prognostiek verkondigen zij niet veel goeds.

Zenuwlijden (neuralgia) of *zenuwpijn* noemt men eene groep van verschijnselen, die geenszins afhankelijk is van standvastige ontleedkundige veranderingen, terwijl zij zelfs dikwijls voorkomt zonder eenige blijkbare stoornis op anatomisch gebied. Men onder

Digitized by Google

scheidt het zenuwlijden van andere pijnen, omdat bij het eerstgenoemde de aandoening der gevoelszenuwen door andere prikkels of door de werking van prikkels op andere plaatsen der zenuwen ontstaat, dan bij de meer gewone soorten van pijn. Men spreekt van zenuwpijn, zoodra men als oorzaken der pijn geen prikkelenden invloed kan aanwijzen, die op de peripherische uiteinden der zenuwen werkt, of zoodra het waarschijnlijk is, dat de nadeelige prikkel gewerkt heeft op den stam van de zenuw. De vatbaarheid voor zenuwlijden is bij verschillende personen zeer ongelijk. Wie zwakke zenuwen hebben, dus vooral vrouwen, en wie lijden aan bloedarmoede en lichaamszwakheid, zijn er meer aan blootgesteld dan zij, die krachtige zenuwen en een welgevoed gestel bezitten. De oorzaken, namelijk de prikkels, die door hunne werking op den zenuwstam zenuwlijden doen ontstaan, zijn somtijds, maar niet altijd op te sporen. Daartoe behooren: beleediging der zenuwen door scherpe werktuigen, prikkeling der zenuwen door vreemde lichamen (bijv. geweerkogels), verwringing der zenuwen door vergroeiing van wonden, drukking op de zenuwen door gezwellen enz. Daarenboven ontstaan zenuwpijnen dikwijls door koudevatting, vergiftiging, malaria enz. Bij de meeste neuralgieën kan men twee soorten van pijn onderscheiden, namelijk eene aanhoudende, welke bij drukking toeneemt, zich over een beperkt gedeelte uitstrekt en niet zeer hevig, maar lastig is, — en eene, die zich in de gedaante van aanvallen vertoont, van de zenuw uitgaat en eene schier onverdragelijke pijn veroorzaakt. De lijders beweren gewoonlijk, dat de pijn niet aan de oppervlakte, maar in de diepte haren zetel heeft; doorgaans zijn verschillende takken van een zenuwstam, slechts zelden alle takken eener zenuw aangedaan. Niet zelden echter breidt de neuralgie zich uit van de éene zenuw naar de andere, en dikwijls ook worden op het gebied der zenuwpijn onregelmatigheden in de verdeeling van het bloed, in de afscheiding en in de voeding waargenomen, zonder dat het bekend is, hoe de ziekelijke prikkeling der gevoelszenuwen op de bewegingszenuwen der vaten (vasomotorische zenuwen) wordt overgebracht. In het begin der aanvallen van zenuwlijden merkt men wel eens op, dat de huid bleek wordt, maar nog meer in het ergste tijdperk der aanvallen, dat zij eene roode kleur erlangt en dat de afscheiding van het slijmvlies van den neus, van de traan- en van de speekselklieren vermeerdert. Bij vele zenuwpijnen, inzonderheid bij die van tusschenribbige zenuwen, ontstaat op het aangedane gebied een eigenaardige uitslag (herpes zoster). De zenuwpijnen hebben, met uitzondering der door malaria veroorzaakte, een chronisch verloop. Dit laatste is nooit gelijkmatig, daar verbetering en verergering der kwaal elkander afwisselen. Somtijds worden de aanvallen van pijn menigvuldiger en bereiken eene aanmerkelijke hoogte, — somtijds ook keeren zij eerst na langere tusschenpooien terug en zijn minder hevig. Worden de zenuwpijnen door malaria veroorzaakt, dan verheffen zij zich telkens weder op hetzelfde uur, doch in alle andere gevallen is hare komst uiterst onregelmatig, en deze wordt dan ook dikwijls door toevallige omstandigheden, door drukking der zenuwen, door eene ongewone beweging enz., veroorzaakt. Zenuwlijden kan jaren lang duren. Eene volkomene genezing mag men verwachten bij malaria aandoeningen en bij rheumatische neuralgieën, doch zij heeft zelden plaats bij zenuwlijden, door andere oorzaken ontstaan. Bij de behandeling van zenuwpijnen dient men in de eerste plaats bedacht te wezen op de verwijdering van hare oorzaken. Zijn zij door drukking of verwringing ontstaan, door gezwellen of vreemde lichamen veroorzaakt, dan ligt eene operatie voor de hand. Bij rheumatische neuralgieën doen blaartrekkende pleisters op de pijnlijke plaats, alsmede het aanwenden van een electrischen stroom of van een electrischen borstel dikwijls goede diensten, terwijl daarbij ook warme baden wel eens eene gunstige werking hebben. Tegen intermitteerende neuralgieën, door malaria ontstaan, wordt met goed gevolg chinine voorgeschreven, en tegen zenuwpijnen, door koper-, kwik- en loodvergiftiging ontstaan, gebruikt men zwavelbaden en inwendig zwavelpraeparaten. De vatbaarheid voor zenuwpijnen bestrijdt men door eene goede voeding en door het gebruik van ijzer. Kan men de oorzaken op die wijze niet wegnemen, dan moet men de prikkelbaarheid der aangedane zenuw verdooven, en, als ook dit niet baat, haar doorsnijden of een gedeelte der zenuw wegnemen, zoodat zij de pijnlijke aandoening niet naar het gewaarwordingsvermogen kan overbrengen. Men vernietigt de prikkelbaarheid der zieke zenuw door den zenuwstam bloot te stellen aan een electrischen stroom of aan koude; doch het beste middel is de onderhuidsche inspuiting eener morphiumoplossing. In het algemeen moet men zijne toevlucht nemen tot narcotische en anaesthetische middelen. Dikwijls verdwijnen neuralgieën, wanneer de lijders zich naar een droog en gematigd warm klimaat begeven. Eindelijk is het van het hoogste belang, aan dezen eene goede voeding te verschaffen en de bloedvorming door het toedienen van ijzer- en kinapraeparaten te ondersteunen.

Zenuwstelsel noemt men het geheel van al de organen, waardoor het dierlijk lichaam bewustheid en willekeurige beweging verkrijgt, terwijl daardoor tevens de verrichtingen van het zieleleven, alsmede de vegetatieve werkzaamheden der voeding, der afscheiding enz. worden geregeld. Deze organen zijn in een behoorlijk onderling verband door het geheele lichaam verspreid en bestaan uit het door vezels en cellen samengestelde zenuwweefsel, dat gedeeltelijk in aanmerkelijke massa's, zooals in de hersenen, het ruggemerg en de zenuwknoopen, is opgehoopt en gedeeltelijk, in vliezige buizen besloten, in den vorm van zenuwen het lichaam doorkruist. Doorgaans verdeelt men de zenuwen in *animale* en *vegetatieve*. Het animale zenuwstelsel bestaat uit de hersenen en het ruggemerg en de hieruit ontspringende zenuwen en draagt dien ten gevolge den naam van systema cerebro-spinale. Het is het orgaan van het psychisch leven en veroorzaakt de met bewustheid verbondene verschijnselen van gevoel en beweging. Het vegetatieve zenuwstelsel (systema vegetativum

Digitized by Google

s. sympathicum) bevordert vooral de onbewuste werkzaamheden van de voeding en afscheiding en van de daarmede gepaard gaande onwillekeurige bewegingen en draagt ook den naam van organisch zenuwstelsel. Men kan echter de grenzen van die beide stelsels niet met nauwkeurigheid aanwijzen, daar zij door een aantal vezels met elkander zijn verbonden en alzoo in een toestand van onderlinge afhankelijkheid verkeeren. Ook kan men geen physiologisch onderscheid tusschen die beide stelsels waarnemen. Bij beide stelsels onderscheidt men een peripherisch en een centraal gedeelte (zie onder *Zenuwen*). Het centraal gedeelte van het animale stelsel vindt men in de hersenen en het ruggemerg, en het peripherisch gedeelte in de zenuwen, die de verschillende organen in verband brengen met het centraal gedeelte. In het vegetatieve zenuwstelsel vormen de zenuwknoopen het centraal en de sympatische zenuwvlechten het peripherisch gedeelte. De zenuwzelfstandigheid (substantia nervea) is eene weeke massa, slechts voor geringe uitzetting en samentrekking vatbaar en van eene zuiver witte of grijs roodachtige kleur. De microscopische bestanddeelen van het zenuwweefsel zijn vezels en cellen, die in verschillende afdeelingen van het zenuwstelsel verschillend zijn gegroeeperd. In de witte zelfstandigheid, alsmede in de animale en peripherische zenuwen hebben de vezels de overhand, — in de grijze zelfstandigheid, alsmede in de vegetatieve en in de centrale zenuwen daarentegen de cellen. Met betrekking tot zijne scheikundige samenstelling behoort het zenuwweefsel tot die stoffen, welke bij het koken geen lijm geven en eene aanzienlijke hoeveelheid water bevatten (79%). Daarenboven heeft men daarin eiwit (7%) en vetten (5%), alsmede phosphorus en zwavel en slechts weinig zouten. De zenuwvezels (primitieve zenuwvezels of zenuwbuisjes), die verreweg het grootste gedeelte van het zenuwstelsel vormen, zijn microscopisch dunne, weeke, ronde draden met eene middellijn van 0,0015—0,025 Ned. streep. Men heeft er met en zonder merg, en deze laatste komen inzonderheid voor in de peripherische uiteinden der zenuwen, behalve in de reukzenuwen en in de sympathische zenuwen. De mergbevattende zenuwen hebben donkere randen en zijn in verschen toestand waterhelder, doorzichtig en van fijne, donkere strepen aan den omtrek voorzien en vertoonen zich in groote massa's met eene witte kleur, glanzrijk en vettig, maar bezitten bij eene nauwkeurige beschouwing drie bestanddeelen, namelijk de scheede, het merg en de roironde as. De scheede is een ongemeen dun, volkomen homogeen en waterhelder vlies, aan de binnenzijde voorzien van langwerpig ronde kernen. Binnen deze scheede heeft men het zenuwmerg in den vorm van eene ronde buis, die de cylindervormige as omgeeft. Versch zenuwmerg is eene gelijkvormige massa, die op eene dikke olie gelijkt, welke buiten het lichaam zeer spoedig stolt, zoodat de zenuwvezels alsdan een dubbelen wand schijnen te bezitten. Door dat merg omsloten heeft men in het midden der zenuwvezels de roironde as of den primitieven band in den vorm van ronde of eenigszins platte vezels. Die as is bleek van kleur, homogeen en overal even dik. Zij is niet, zooals het versche merg, vloeibaar en kleverig, maar veerkrachtig, vast, buigzaam en rekbaar. Men ziet deze as zelfs in de dunste mergbevattende zenuwvezels, en hare dikte is gelijk aan $^1/_2$ tot $^1/_3$ der middellijn van de geheele vezel. Van merg verstokene zenuwvezels zijn zoodanige, waarbij de scheede onmiddellijk de roironde as omsluit. Men heeft ze in het verlengde der mergbevattende vezels, en de bleeke vezels, in de scheede besloten, moet men beschouwen als eene voortzetting van de as der mergbevattende buizen. Van merg verstokene vezels komen vooral voor in de sympathische zenuw (nervus sympathicus). Zenuwcellen komen vooral in groote menigte voor in de grijze zelfstandigheid der centraalorganen en in de zenuwknoopen. De witte zenuwzelfstandigheid of het merg is in het zenuwstelsel in de grootste hoeveelheid voorhanden. Zij is wit van kleur, bestaat nagenoeg uitsluitend uit zenuwvezels, door bindweefsel en fijne vaten verbonden, en is vaster en minder vaatrijk dan de grijze zelfstandigheid. Deze laatste heeft men vooral in den bast en in eenige centrale gedeelten van de hersenen, in het midden van het ruggemerg en in de zenuwknoopen; zij is roodachtig grijs, weeker, meer vaatrijk, dan de witte zelfstandigheid en hoofdzakelijk uit zenuwknoopcellen samengesteld.

Zenuwziekten, zie *Zenuwkoortsen*.

Zenuwzwakheid is een eigenaardige toestand van het zenuwstelsel, waarover nog weinig licht is verspreid, omdat men nagenoeg nog niets weet van de natuur- of scheikundige veranderingen in het zenuwstelsel, welke de oorzaken zijn der zenuwzwakheid. Deze openbaart zich inzonderheid bij de zoodanigen, die aan hysterie lijden, alzoo bij personen van het vrouwelijk geslacht. Zij is vaak jaren aaneen het eenige verschijnsel der hysterie. Somtijds evenwel openbaart zij zich in eene ongemeene scherpheid der zintuigen, maar veel vaker in eene onaangename gewaarwording, die reeds door eene zwakke prikkeling van de zenuwen der zintuigen wordt opgewekt. Er bestaat alle grond voor het vermoeden, dat de bron der zenuwzwakheid gelegen is in eene ziekelijke verandering van het zenuwstelsel, ofschoon de aard en het wezen van die verandering voor ons nog verborgen zijn.

Zeoliet is de naam van eene groep van delfstoffen. Deze zijn waterhoudende silicaten van aluminium en een licht metaal. Zij komen gedeeltelijk voor in meestal kleine kristallen, gedeeltelijk in straalvormige en bladerige aggregaten in de holten van vulkanische veldspaatgesteenten (basalt, trachiet, phonoliet en melafier), in ondere silicaatgesteenten (syeniet en graniet) en in ertsgangen en ertsbeddingen, voorts als nieuwere vormingen in den mortel van oude, warme bronnen. Zij zijn meestal kleurloos en in verschen toestand doorzichtig of doorschijnend, met een glas- of parelmoerglans. Worden zij voor de blaasbuis verhit, dan zwellen zij op en vormen blazen of bellen. Zij worden ontleed door zuren onder afscheiding van kiezelzuur. Zij zijn omzettingsproducten van veldspaatsoorten of van op veldspaat gelijkende delfstoffen en ontleden bij verweering meestal in kiei, zoodat zij eene

Digitized by Google

belangrijke hoeveelheid voedsel aan de planten opleveren. Wij geven hierbij eene lijst der zeolietsoorten met achtervoeging van de scheikundige bestanddeelen: Analciem (Na met eenig Ca of K), Brewsteriet (Sr,Ba), Chabasiet (Ca), Desmien (Ca), Faujasiet (Ca,Na), Gismondien (Ca), Gmeliniet (Na,Ca), Hermotoom (Ba), Herscheliet (K,Na), Heulandiet (Ca), Laumontiet (Ca), Levyn (Ca,Na), Natroliet (Na), Phillipsiet (Ca), Skolerieit (Ca), Thomsoniet (Ca,Na) en Zeagoniet (K,Ca). Voorts worden Prehniet (Ca) en Apophylliet (Ca,KFl) ook wel tot de zeolietsoorten gerekend.

Zepernick (Karl Friedrich), een Duitsch rechtsgeleerde, geboren te Halle in 1751, ontving zijne opleiding aan het paedagoginm en vervolgens aan de universiteit aldaar, vestigde er zich in 1774 als privaatdocent, werd er in 1777 assessor in den schepenstoel, in 1785 zontgraaf en burgemeester, in 1808 voorzitter van het gerechtshof en na het bezetten van Halle door de Pruisen benoemd tot „Oberlandesgerichtsrath" te Halberstadt, welke betrekking hij echter van de hand wees, om te Halle als senior van den schepenstoel werkzaam blijven. Hij overleed in 1839 op zijn landgoed Stichelsdorf bij Halle. Van zijne geschriften noemen wij: „Sammlung auserlesene Abhandlungen aus dem Lehnrecht (1781—1783, 4 din)", — „Delectus scriptorum historiam explicantium (1783)", — „Miscellaneen zum Lehnrecht (1787—1790, 4 din)", — en „Die Kapitteln und Sediavacanz Münzen und Medaillen der Deutschen Erz-, Hoch- und unmittelbaren Reichsstifter (1822)" met „Ergänzungen (1825)" en „Nachträge (1834)".

Zephanja, in de Septuagint *Sophonias*, een der Twaalf Kleine Profeten, trad op onder *Josias* (625 vóór Chr.). Zijn boek bevat strafpredicatiën tegen de afgoderij. Eén der jongste commentaren op dit boek is die van *Reinke* (1868).

Zephyrantus is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Amaryllideën*. Het onderscheidt zich door eene bloemkroon met eene korte buis en met een trechtervormigen, 5 deeligen zoom. De meeldraden zijn rechtstandig en met de bloemkroonslippen verbonden, de stijl is gekromd en met een drielobbigen stempel gekroond en de doosvrucht is driehokkig, drieklepping en veelzadig. Het zaad is plat en met eene zwarte huid omgeven. Het omvat lage, meestal in West-Indië en Zuid-Amerika voorkomende bolgewassen met lijnvormige bladeren en een 1 of 2-bloemigen stengel. Onder de soorten van dit geslacht heeft men vele sierplanten en van deze noemen wij: *Z. Atamasca Herb.*, die in Virginia en Carolina groeit, met lange, lijnvormige bladeren, een opgaanden, donkergroenen, glanzigen stengel en vrij groote, eerst rozenroode, daarna witte bloemen, — *Z. candida Herb.*, in Peru voorkomende, met kleine, ronde, zwarte bollen, lijnvormige bladeren, een éenbloemigen stengel en fraaie, witte bloemen, — *Z. carinata Herb.*, in Mexico voorhanden, met een eironden bol, lijnvormige bladeren, een éenbloemigen stengel en fraaie bloemen met eene groene buis en rozenroode bloemkroonslippen, — *Z. rosea Lindl.*, die op Havana te huis behoort en sterk op de voorgaande soort gelijkt, — en *Z. verecunda Herb.*, die weinig van *Z. Atamasca* verschilt.

Zeplichal (Anton Michaël), een verdienstelijk wis- en natuurkundige, geboren in 1737 te Trebitsch in Moravië, voegde zich bij de Orde der Jezuïeten en werd directeur van de universiteit te Breslau en van al de R. Katholieke gymnasia in het hertogdom Silezië en in het graafschap Glatz, priester van de Koninklijke school in Silezië, ontving in 1801 pensioen en overleed in 1806. Hij schreef: „Entwurf der boscowichischen Naturlehre (1769)", — „Algebraische Tabellen (1769; 2de druk, 1774)", — „De juris naturalis et gentium institutionibus (1722, 3 din)", — „Neueste Geographie zum Gebrauch für die Jugend (1774; 2de druk, 1776)", — „Entwurf einer Weltgeschichte (1774)", — „Unterricht in der Rechenkunst und Messkunst (1775)", — „Grammatische Chrestomathie (1775)", — „Unterricht in der Naturgeschichte für die Jugend (1776)", — en „Poetische Chrestomathie (1777)".

Zevarovich (Victor, ridder von), een verdienstelijk delfstofkundige en geboren te Weenen den 13den April 1830, studeerde aldaar en aan de mijnacadémie te Schemnitz, werd in 1852 leeraar aan de geologische school te Weenen en in 1857 hoogleeraar in de mineralogie te Krakau, in 1861 te Graz en in 1864 te Praag. Behalve een aantal delfstofkundige monographieën schreef hij: „Mineralogisches Lexikon für das Kaiserthum Oesterreich (1859—1873, 2 din)" en „Kristallographische Wandtafeln (1877)". Sedert 1866 is hij lid der Académie van Wetenschappen te Weenen en hij plaatste onderscheidene verhandelingen in de zittingsverslagen van dit lichaam.

Zephyrus, de Westenwind, is in de Grieksche mythologie een zoon van *Aeolus* of van *Astraeus* en van *Eos*. Hij schaakte zijne beminde, de schoone *Chloris*, en schonk haar de heerschappij over het gebied der bloemen. Zij schonk hem een zoon, *Carpus* genaamd en door *Zeus* (Jupiter) belast met het beheer over de vruchten. Bij de harpye *Podarge* werd hij de vader der snelvoetige rossen van *Achilles* en van een ros van *Arion*. Daar *Hyacinthus* hem versmaadde, veroorzaakte hij den dood van dezen door de werpschijf van *Apollo* naar diens hoofd te doen vliegen. Bij de Romeinen was *Zephyrus* onder den naam van *Favonius* de beschermgod van bloemen en vruchten. De kunst stelt hem voor met bloemen in de plooien van zijn mantel.

De dichters geven den naam van *Zephier* of *Zefier* aan een koelen, zachten, verkwikkenden westenwind, — en in Frankrijk werd een Afrikaansch strafbataljon van jagers dat der *Zephyrs* geheeten. Thans bestempelt men met dien naam lichte Afrikaansche infanterie, bevattende volgens de wet van 13 Maart 1875 drie bataljons, gezamenlijk 75 officieren, 378 onderofficieren en 3 600 man.

Zerbi (Gabriël), een verdienstelijk geneeskundige, geboren te Verona, werd in de 15de eeuw hoogleeraar in de geneeskunde te Padua, maar in 1505 op bevel der zonen van den Pasja van Boelgarije, wiens buikloop hij niet genezen kon, op eene wreedaardige wijze ter dood gebracht. Hij schreef: „Anatomia corporis humani et singuiorum membrorum liber (1502; 2de druk, 1503)", — „De cautelis

Digitized by Google

medicorum liber (1503; 3de druk, 1598)", — en „Anatomia infantis et porci (1537; 2de druk, 1545)".

Zerboni di Sposetti (Joseph), een Pruisisch staatsman, geboren in 1766 te Breslau, ontving zijne opleiding aan het collegie der Jezuïeten aldaar en werd in 1787 in rechterlijke betrekking te Glogau geplaatst. Eenige jaren daarna vertrok hij als assessor en lid der rechtbank naar Petrikau en schreef in 1796 een brief aan graaf *Hoym*, gouverneur van Silezië, waarin hij aanwees, hoe overdreven diens gevoelens omtrent de hooge waarde van den geboorte-adel waren. *Hoym* deelde dit schrijven mede aan Koning *Friedrich Wilhelm II*, die *Zerboni*, als schuldig aan majesteitschennis, eerst naar Glatz, daarop naar Spandau en eindelijk naar Magdeburg deed brengen. Eerst na verloop van drie jaren gelukte het hem, zijne zaak voor de rechtbank te brengen en zich te verdedigen, waarna hij vrijgesproken en uit de gevangenis ontslagen werd. Hij begaf zich toen naar zijne goederen in Polen en zag zich in 1820 weder met diplomatieke werkzaamheden belast. In 1815 werd hij opperpresident van het grootthertogdom Posen, waar hij veel goeds tot stand bracht. In 1824 nam hij zijn ontslag, vestigde zich op zijn buitenverblijf Rombeczyn en overleed in 1831. Hij schreef: „Eunomia, poetische Blumenlese (1792—1793)", — „Ueber das Bildungsgeschäft in Süd-Preussen (1800)", — en „Ueber meine Schicksale, Gefangenschaft u. s. w. (1801)".

Zerbst, eene stad in het hertogdom Anhalt en de voormalige hoofdstad van het hertogdom Anhalt-Zerbst, ligt aan de Nuthe en aan den spoorweg van Dessau-Wittenberg naar Magdeburg. Zij is de zetel van een arrondissementsbestuur en van eene arrondissementsrechtbank en heeft 4 voorsteden, 5 poorten, 3 Protestantsche kerken, eene R. Katholieke kapél, eene synagoge, een Groot-hertogelijk kasteel met een park, een deftig raadhuis, een gymnasium, eene hoogere burgerschool voor meisjes, eene ambachtsschool, een hospitaal, fabrieken van zijden stoffen, pluche, laken, leder, handschoenen, gouden en zilveren voorwerpen, zeep, stijfsel, wagens, machines, muziekinstrumenten, scheikundige praeparaten, azijn, tabak enz., alsmede onderscheidene brouwerijen, brandewijnstokerijen, ijzergieterijen, waschbleekerijen, veel groentenverbouw, eene minerale bron met eene badinrichting en ruim 15 000 inwoners (1885). Op het raadhuis heeft men een op pergament gedrukten bijbel met door *Lucas Cranach* geteekende houtsneden.

Zermatt, in het Fransch *Praborgne*, een merkwaardig dorp met bijna 500 inwoners (1880) in het district Visp van het Zwitsersche canton Wallis, ligt 1620 Ned. el boven de oppervlakte der zee, 32 Ned. mijl ten zuidzuidwesten van Visp op den linker oever van de Gorner- of Mattervisp in het hoogste gedeelte van het Nikolai- of Matterdal, dat zich, aan de linkerzijde begrensd door de met gletschers bedekte keten van den Dent Blanche (4 364 Ned. el hoog) en van den Weisshorn (4 512 Ned. el hoog) en aan de rechterzijde door de Mischabelhörnen, van den voet van den Monte Rosa en van den Matterhorn noordnoordoostwaarts uitstrekt tot aan Stalden, waar de Gornervisp na een loop van 28 Ned. mijl zich met de Saasservisp vereenigt. Het Nikolaidal, door de grootste rots- en sneeuwtoppen der Alpen omgeven, rijk aan gletschers (den Gorner-, Zmutt- en Findelengletscher), watervallen, Alpenweiden, larix- en pijnboomwouden, is één van de prachtigste hoogdalen van Zwitserland. Het wordt door reizigers druk bezocht, die er zich hoofdzakelijk naar Zermatt begeven, dat ruimschoots voorzien is van voortreffelijke hotels. Terwijl er de bergtoppen en gletschers meestal voor geoefende bergbeklimmers bereikbaar zijn, leveren de lager gelegene gedeelten fraaie natuurtooneelen en uitzichten, bijv. de Gornergrat (3 136 Ned. el hoog), het Hörnli (2 893 Ned. el hoog, aan den voet van den Matterhorn) en de Mettelhorn (3 410 Ned. hoog). Tot de overige dorpen van het dal behoort St. Niklaus (1 164 Ned. el hoog met 808 inwoners), waarvan het dal zijn naam ontvangen heeft; hier vooral kan men uitmuntende gidsen bekomen. Het dal is door een gletscherpad over het Matterjoch (Theodul) met de Italiaansche vallei Tournanche verbonden. Van Zermatt naar St. Niklaus is een rijweg aangelegd ter lengte van 24 Ned. mijl. Ook bestaat er plan, om een tandradspoorweg van Visp naar Zermatt te bouwen.

Zernitz (Christian Friedrich), een niet onverdienstelijk Duitsch dichter uit de eerste helft der 18de eeuw en geboren te Tangermünde in de Mark Brandenburg den 11den Januari 1717, studeerde te Leipzig in de rechten en legde zich tevens toe op de wijsbegeerte, de wiskunde en de fraaie letteren. Hij werd in rechterlijke betrekking geplaatst te Kloster Neuenburg en bekleedde zijn moeitevol ambt met zoo grooten ijver en nauwgezetheid, dat zijne gezondheid er door benadeeld werd en hij reeds den 7den October 1744 overleed. Zijne verzen werden gedrukt onder den titel: „Versuch in moralischen und Schäfergedichten, nebst Gedanken von der Natur und Kunst dieser Art von Poesie (1748)".

Zerrenner. Onder dezen naam vermelden wij:

Heinrich Gottlieb Zerrenner, een Duitsch opvoedkundige, geboren te Wernigerode in 1750. Hij studeerde te Halle in de godgeleerdheid en werd achtervolgens predikant te Klosterbergen en te Beiendorf. Nadat hij in 1787 zijn „Volksbuch" had opgedragen aan Koning *Friedrich Wilhelm II*, zag hij zich geplaatst als „Inspector" en eerste predikant te Derenburg in het vorstendom Halberstadt, voorts als superintendent in laatstgenoemd vorstendom. Hij overleed in 1811. Van zijne geschriften noemen wij: „Deutscher Schulfreund (1791—1811, 46 din)", — „Christliche Volksreden über die Evangelien für Landleute (met *Hahnzog*, 1785; 2de druk, 1801)", — „Christliche Volksreden über die Episteln (1792; 2de druk, 1797)", — „Schulbibel (1799; 2de druk, 1805)", — en „Christliches Religionslehrbuch (1799; 3de druk, 1811)".

Karl Christoph Gottlieb Zerrenner, een zoon van den voorgaande en desgelijks een schrijver op het gebied der opvoedkunde. Hij werd geboren te Beiendorf den 15den Mei 1780, studeerde te Halle in de theologie, werd in 1802 leeraar aan het gymnasium te Magdeburg, in 1805 predikant aldaar, in 1816 „Consisto-

Digitized by Google

rialrath" en in 1823 directeur der kweekschool van onderwijzers en in 1834 van het gymnasium in laatstgenoemde stad. Van zijne geschriften noemen wij: „Denkübungen (1812; 4de druk, 1843)", — „Hülfsbuch für Lehrer und Erzieher bei den Denkübungen der Jugend (1805—1823, 4 dln; 2de druk, 1822—1835)", — „Methodenbuch für Volksschullehrer (1814; 5de druk, 1839)", — „Neuer Deutscher Kinderfreund (1811; 22ste druk, 1846; 2de dl 1830; 3de druk, 1839)", — en „Grundsätze der Schulerziehung, Schulkunde und Unterrichtswissenschaft (1827; 2de druk, 1833)". Ook werd de „Deutsche Schulfreund (dl 47—60, 1812—1823)" door hem voortgezet.

Zerubbabel, een aanzienlijk Israëliet van koninklijken stam, leefde in den laatsten tijd der Babylonische Ballingschap aan het Hof van den Persischen Koning *Cyrus* en werd door dezen benoemd tot opperhoofd zijner stamgenooten, die naar Kanaän wilden terugkeeren. Het gewijde vaatwerk van den Tempel werd hem ter hand gesteld, en hij bevorderde den wederopbouw van Jerusalem en van het verwoeste godsgebouw. Voorts ordende hij met veel beleid de zaken van den nieuwen Staat en hield onder de opperheerschappij van den Perzischen Koning het bewind in handen tot aan zijn dood.

Zeschau. Onder dezen naam vermelden wij: *Heinrich Wilhelm von Zeschau*, een Saksisch generaal, geboren in 1760 te Garenchen in de Nederlausitz. Hij ontving zijne opvoeding te Bückeburg onder de leiding van *Herder* en aan de militaire académie te Wilhelmstein, trad in 1778 als luitenant in dienst, nam deel aan de veldtochten van het Saksische leger van 1793 tot 1809, werd in 1810 luitenant-generaal, nam ook deel aan den Russischen veldtocht van 1812 en streed bij Leipzig aan het hoofd der Saksische divisie. Hij volgde vrijwillig den Koning van Saksen in de gevangenis, maar na den terugkeer van *Friedrich August* in 1815 zag hij zich belast met de nieuwe organisatie van het leger en vervolgens met het staatssecretariaat van Oorlog. In 1820 ontving hij pensioen, werd in 1823 gouverneur van Dresden en overleed den 14den November 1832.

Heinrich Anton von Zeschau, een Saksisch staatsman, geboren den 4den Februari 1789 te Jessen in de Nederlausitz. Hij studeerde te Leipzig en te Wittenberg en onderscheidde zich in Saksischen staatsdienst zoozeer, dat hij in 1815 tot den Pruisischen dienst werd geroepen en in 1819 tot regeeringsraad te Potsdam benoemd. Na verloop van drie jaren echter keerde hij als geheim financieraad naar Saksen terug, werd in 1830 voorzitter van het opperconsistorie en in 1831 minister van Financiën, in welke betrekking hij het geldelijk beheer in Saksen op eene hoogst loffelijke wijze voerde, en belastte zich in 1835 ook met de portefeuille van Buiteniandsche zaken. In 1848 echter trad hij af met zijne ambtgenooten, zag zich in 1851 tot minister van het Koninklijk Huis benoemd, ontving in 1869 pensioen en overleed te Dresden den 17den Maart 1870. Hij schreef: „Das Wirken der Staatsregierung und der Stände des Königreichs Sachsen (1834)".

Zesen (Philipp von) of *Filip Zese* (Caesius) of *Zesen von Fürstenau*, een Duitsch dichter, geboren den 8sten October 1619 te Prioran bij Dessau, studeerde te Halle, Wittenberg en Leipzig en hield zich vooral bezig met philologie, dichtkunst en Duitsche taal. Hij bekleedde geene openbare bediening, maar genoot de algemeene achting, werd keizerlijk Pfalzgraaf, zag zich als dichter gekroond, in den adelstand opgenomen, tot raadsheer benoemd en bracht zijne laatste dagen door te Hamburg, waar hij den 13den Mei 1689 overleed. Vooral beijverde hij zich, zijne moedertaal te zuiveren en te volmaken, waartoe hij reeds in 1643 eene vereeniging stichtte. Wegens zijn overdreven ijver evenwel oogstte hij afkeuring en spot. Het aantal zijner dichterlijke en oordeelkundige geschriften, zedekundige en satyrische werken bedraagt meer dan zeventig. Eén van zijne beste gedichten, waarin hij een gedeelte van zijne levensgeschiedenis verhaalt, is: „Priorau oder das Lob des Vaterlands (Amsterdam, 1680)". Daarenboven heeft hij eenige goede liederen gedicht, en zijn: „Hochdeutscher Helikon (1637)", — zijne „Hochdentsche Sprachübung (1643)", — en zijne „Adriatische Rosemund (1645)" verdienen eene loffelijke vermelding.

Zeshoek (hexagon) is de naam van eene zeszijdige vlakke figuur. De zijde van den regelmatigen zeshoek is gelijk aan den straal van den omgeschreven cirkel, zoodat men hem kan construeeren door den straal van den cirkel tusschen den passer te nemen, dien afstand op den cirkelomtrek tot zesmaal toe over te brengen en de deelpunten door rechte lijnen — gelijke koorden — te vereenigen. Vereenigt men de uiteinden dier lijnen met het middenpunt, dan verkrijgt men zes gelijken gelijkvormige, gelijkzijdige driehoeken.

Zetmeel (amylum, $C_6H_{10}O_5$), eene der meest verspreide organische verbindingen, komt voor in alle groene, van bladeren voorziene planten en ontstaat oorspronkelijk altijd onder den invloed van het licht in het bladgroen, alzoo in de bladeren. Deze laatste bevatten echter slechts weinig zetmeel, hetwelk, aanvankelijk onoplosbare korrels vormende, in het donker overgaat in een oplosbaren toestand, zich door de geheele plant verspreidt en wederom in den vorm van korrels zich ophoopt in het zaad, in de mergstralen van het hout, in de knollen enz., namelijk in de reserve-organen van voedsel van de plant. Hier wordt het als reservestof bewaard en later bij de ontwikkeling van spruiten, kiemen enz. verbruikt. De zetmeelkorrels vertoonen zich eerst als onmeetbaar kleine lichaampjes, die tot bolletjes aangroeien, maar bij eene verdere ontwikkeling verschillende gedaanten aannemen en daarna talrijke lagen vertoonen, rondom eene centrale of excentrische kern gerangschikt. Waar de zetmeelkorrels opeengedrongen worden, ontstaan polyedrische vormen. Men onderscheidt enkelvondige korrels met een stelsel van lagen, rondom een duidelijk zichtbaar middenpunt gegroepeerd, — samengesteide korrels, die eenigermate uit twee of meer volkomen ontwikkelde korrels bestaan, welke tot een geheel vereenigd zijn, — en onecht samengesteide korrels. Deze laatste bevatten onderscheidene kernen en rondom deze verschillende steiselsels van lagen, maar men kan

Digitized by Google

de samenstellende deelen niet duidelijk van elkander onderscheiden. Vele soorten van zetmeel bestaan uitsluitend uit enkelvoudige, andere uitsluitend uit samengestelde korrels, terwijl nog andere uit een mengsel van enkelvoudige en samengestelde korrels bestaan. Terwijl de kleinste zetmeelkorrels eene middellijn hebben van slechts 0,002 Ned. streep (rijst, haver, boekwelt), kan men die van den aardappel, van den echten sagoboom enz. met het ongewapend oog onderscheiden. Het zetmeel is een kleur-, reuk- en smakeloos, glanzig, tusschen de vingers knersend poeder met een soortelijk gewicht van 1,5 en met een gering lichtbrekend vermogen. Het is zeer hygroscopisch en bevat in luchtdrogen toestand 7 tot 18 en in vochtige lucht 35% water. Ook wanneer wij het aschgehalte ten bedrage van 0,6% niet in rekening brengen, vormt het zetmeel geene zuivere scheikundige verbinding. Wanneer men het behandelt met verdunde zuren, dan wordt er een bestanddeel, hetwelk met iodium eene donkerblauwe kleur erlangt (granulose), uit verwijderd, terwijl een ongekleurd of geel gekleurd bestanddeel onopgelost achterblijft. Beide stoffen hebben dezelfde samenstelling, en daarnaast komen andere voor, die door iodium paars, rood en roodachtig geel gekleurd worden en tevens des te oplosbaarder en veranderlijker zijn, naar mate zij meer naderen tot de iodium blauw kleurende modificatie. Bij het verscheuren van het zetmeel of als dit met water gekookt wordt, lost een gedeelte der zelfstandigheid op en wel een mengsel van de verschillende wijzigingen, van welke de zich blauw kleurende de oplosbaarheid der overige bevordert. Door ze met water te koken verandert ook de geel kleurende modificatie allengs en de blauw kleurende, en uit deze ontstaat amylodextrine, dextrine en eindelijk suiker. De omzetting van dextrine in suiker geschiedt zeer gemakkelijk door de behandeling van zetmeel met verdunde zuren, diastase, speeksel, gist enz. Bij 160° C. gaat het zetmeel over in dextrine, — met geconcentreerd salpeterzuur vormt het ontplofbaar nitroamylum (xyloïdine) en met verdund salpeterzuur bij koking zuringzuur. Het zetmeel, met water verwarmd, zwelt op naar gelang van zijn oorsprong bij 47—57° C., de lagen barsten en bij 53—87° C. (aardappelzetmeel bij 62,5°, tarwemeel bij 67,5°) ontstaat stijfsel, dat naar mate der soort een verschillend stijfmakend vermogend bezit.

Men verkrijgt zetmeel uit vele en zeer verschillende planten, maar onder deze bekleeden tarwe, aardappelen, rijst en maïs de voornaamste plaats. Tot de belangrijke handelsartikelen behooren sago, arrowroot, maniokmeel, kurkumameel en cannameel. Tot het bereiden van aardappelzetmeel worden de aardappelen op snel omdraaiende, met zaagtanden gewapende cylinders fijn gewreven, waarna men den brij, waarin de cellen zooveel mogelijk gescheurd zijn, zoodat de zetmeelkorrels bloot liggen, op eene zeef met water uitwascht. Het water neemt de zetmeelkorrels mede, zoodat deze zich in knipen op den bodem verzamelen. De achterblijvende celvezels dienen tot voeder voor het vee, alsmede tot het maken van zetmeelsuiker, brandewijn en papier. Ook heeft men het waschwater hier en daar aangewend tot het bevloeien van weiden. Volgens eene andere methode snijdt men de aardappelen in schijven, bevrijdt ze door ze in water te laten trekken van hun sap en zet ze met behulp van horden op hoopen, zoodat zij bij eene temperatuur van 30—40° C. in omstreeks 8 dagen volkomen verrotten en in eene losse, brijachtige massa veranderen, waaruit men het zetmeel door uitwasschen gemakkelijk verkrijgen kan. Het zetmeel, dat in de knipen bezinkt, wordt bij herhaling met zuiver water omgeroerd en hierdoor gezuiverd. Eindelijk brengt men het in centrifugaaltoestellen, om het water te verwijderen, en verkrijgt alzoo zetmeel met slechts 33% water, hetwelk terstond tot het bereiden van dextrine en zetmeelsuiker kan worden aangewend. Tot andere oogmerken wordt het in droogkamers bij 60° C. gedroogd, daarna tusschen cylinders verbrijzeld en eindelijk in zakken gepakt. Tarwezetmeel bereidt men hoofdzakelijk uit blanke tarwe, die in water geweekt, tusschen cylinders verbrijzeld en met water aangeroerd wordt, waarna men ze 2 tot 4 weken laat gisten. De brijachtige massa wordt daarna in een omwentelenden trommel of op eene als zeef doorboorde koperen plaat onder omdraaiende cylinders met water gewasschen, de wegvloeiende melk, die kleefstof en zetmeel bevat, in een bassin geleid, hier met houten vleugels omgeroerd en eindelijk met rust gelaten. Na het bezinken verwijdert men het water en de kleefstof van het zetmeel, dat de onderste laag vormt, roert dit laatste met water om en laat het door eene zeef vloeien en weder bezinken, waarna het bezinksel weder met water wordt omgeroerd en geleid in houten bakken met doorboorden bodem, die bekleed zijn met linnen, of het wordt in centrifugaaltoestellen van het vele water bevrijd. De gisting, welke men vooraf de tarwe doet ondergaan, heeft de vorming ten doel van organische zuren, die de kleefstof oplossen, welke zich anders met het zetmeel vermengen en hieraan eene grijze kleur geven zou. Deze methode is echter verkeerd, omdat men daardoor de kleefstof en alzoo eene stof van groote waarde geheel en al verliest. Men heeft dan ook de gisting gedeeltelijk reeds laten varen en kneedt een van tarwemeel en water bereid deeg boven eene zeef onder gestadig hierop vallende waterstralen. Hierbij wordt het zetmeel er uit weggewasschen en vergaderd in eene kuip, waarin men het een weinig laat gisten, ten einde het van de tevens weggewasschen kleefstof te ontdoen. Bij het volgen van deze methode blijft de hoofdmassa der kleefstof onveranderd en kan alzoo op verschillende wijzen gebruikt worden. Tot het verkrijgen van zetmeel uit rijst laat men rijst trekken in eene slappe natronloog; daarna wordt zij gewasschen, fijn gemaakt en op zeven onder toevoer van water met borstels bewerkt. Het door de zeef gespoelde zetmeel wordt gewasschen en gedroogd, en uit het alkalisch bronwater slaat men de opgeloste kleefstof neêr door middel van een zuur. Het verwerken van maïs is veel moeilijker, maar gelukt het best, wanneer men maïs in water van 50° C. legt te weeken en vervolgens laat gisten. Zetmeel van maïs,

Digitized by Google

in Noord-Amerika in groote hoeveelheid bereid, komt onder den naam van maïzena in den handel. In Frankrijk verkrijgt men een uitmuntend zetmeel, maar bitter van smaak, uit de vruchten van den paardenkastanje.

Zetmeel dient vooral tot het pappen van geweven stoffen, tot het lijmen van papier, tot stijfsel, tot het bereiden van zetmeelgom (dextrine) en zetmeelsuiker, van aardappelmeel, van kunstsago enz. Het is voorts het belangrijk bestanddeel in graan en aardappelen, waaruit in de bierbrouwerij en in de montfabrieken de alkohol ontstaat.

Zetter (Georg), een Zwitsersch dichter, schrijvende onder den pseudoniem *Friedrich Otte*, werd geboren den 4den Maart 1819 te Mülhausen in den Elzas, bezocht het collége van zijne geboortestad, voorts de school te Lenzburg in Aargau en gaf met *A. Stöber* in 1843—1848 de „Elsässischen Neujahrsblätter" en in 1856—1866 het „Elsässische Samstagsblatt" in het licht, waarin hij ijverde voor vaderlandlievende gezindheden, en verdronk op den 22sten October 1872 in den kolk van het Kanaal te Mülhausen. Hij schreef: „Schweizersagen in Balladen, Romanzen nnd Legenden (1840, nieuwe bundel, 1842)", — „Badenweiler Liederkranz (2de druk, 1843)", — „Gedichte (1845)", — en „Aus dem Elsasse, Gedichte (nienwe uitgave, 1862)".

Zetternam (Eugeen), eigenlijk *Joos Josef Diricksens*, een verdienstelijk Zuid-Nederlandsch letterkundige, werd geboren te Antwerpen den 4den April 1826. Schoon hij wegens behoeftige omstandigheden zich toelegde op het meubelschilderen, oefende hij zich vlijtig op het gebied der letteren en leverde op 19-jarigen ouderdom zijn eerste kunstgewrocht. *Jan van Beers* werd zijn vriend en leermeester, doch weldra moest *Zetternam* zich naar Gent begeven, waar *Heremans* zijn gids werd. Door het trekken van een dienstplichtig nommer werd hij in 1847 soldaat, kwam te Antwerpen, Aalst en Dendermonde in garnizoen, ontving in Mei 1849 zijn ontslag en vestigde zich als huis- en meubelschilder in zijne geboorteplaats, waar hij weldra in het huwelijk trad. Hij werkte bij dag voor zijn gezin en besteedde een gedeelte van den nacht aan de beoefening der letterkunde en aan het bevorderen van de belangen van de taal en van het volk, totdat hij den 10den October 1855 overleed. Van zijne geschriften vermelden wij: „Rowna, eene fantastische legende, uitgegeven ten voordeele der armen (1845)", — „Margaretha van Constantinopel, drama in vier bedrijven (1846)", — „De Zwanen (1846)", — „Schets uit het werkmansleven (1847)", — „Bernhart de Laat, roman uit de middeneeuwen (1847)", — „Volkaleven. Voor twee centen minder (1847)", — „Hoe Pietje Triste fortuin deed (1847)", — „Eene liefde (1848)", — „De Tooverdoos, vertelsel (1848)", — „Mijnheer Luchtervelde, waarheden uit onzen tijd (bekroond, 1849)", — „Brokken uit het gedenkschrift van een koperen knop (1848)", — „Eenige bedenkingen over de toekomst van schilders en schilderkunst bij het doorwandelen der Tentoonstelling te Brussel (1848)", — „Een kopje te veel (1849)", — „Iets over Vlaamsche beschaving (1849)", — „Over eene verbintenis van alle dorpen van Vlaamsch-België (1849)", — „Tantje Mortelmans (1850)", — „Simon Kockermoes (bekroond, 1850)", — „Het Bestuur en de Natie (1850)", — „Eene zonderlinge bedelares (1851)", — „Burgerrecht (1851)", — „Arnold de Droomer (1852)", — „De Kimrische diluvie (1853)", — „De wonderbare avonturen eener onde schilderij (1853)", — „Een middeltje om rijk te worden, volksverhaal (1853)", — „Handboek voor huis- en menbelschilders, vergulders enz. (1853)", — „Tafereelen uit het leven eens kunstschilders (1854)", — „Modezucht, volksdrama in vier tafereelen (1854)", — „Hel en Duivel, eene ware gebeurtenis (1854)", — „Bedenkingen op de Nederlandsche schilderschool (bekroond, 1855)", — „Hoe men schilder is (1855)", — en „De Vrouw van Egmont, drama in drie bedrijven (1859)", — alsmede talrijke opstellen in dagbladen en tijdschriften. Zijne verzamelde geschriften zijn in 1876 uitgegeven onder den titel: „Volledige werken van Eugeen Zetternam, met levensschets van den schrijver door F. Jos. van den Branden".

Zetterstedt (Johann Wilhelm), een verdienstelijk Zweedsch natuurknndige, geboren op een landgoed in Oestergothland den 20sten Mei 1785, bezocht het gymnasium te Linköping en in 1805 de hoogeschool te Lnnd, waar hij 3 jaar later bevorderd werd tot doctor in de natuurlijke wijsbegeerte en de betrekking aanvaardde van docent in de kruidkunde en adjunct voor de natuurlijke historie. Eene vriendschapsbetrekking met den insectenkundige *Fallén* deed hem eene andere richting volgen. Hij bepaalde zich na dien tijd bij de dierkunde, inzonderheid bij de studie der insecten. In de jaren 1811 en 1817 volbracht hij eene reis naar Oeland, in 1819 en 1841 naar Gothland. Voorts begaf hij zich in 1821 met *Fries* naar de noordelijkste gewesten van Zweden en Noorwegen, zoodat hij vóór en na bijkans alle deelen van het Skandinavisch Schiereiland met wetenschappelijke oogmerken bezocht. In 1839 werd hij hoogleeraar in de kruid- en landbouwkunde te Lund, ontving in 1853 een eervol emeritaat en overleed den 23sten December 1874. Van zijne geschriften noemen wij: „De plantis cibariis Romanorum (1808)", — „Dissertatio de foecundatione plantarum (1810—1812, 3 dln)", — „Orthoptera Suecicae (1821)", — „Fauna insectorum Lapponica (1828)", — „Monographia scatophagarum Scandinaviae (1835)", — „Insecta Lapponica (1838—1840)", — en „Diptera Scandinaviae (1842—1860)".

Zetterwall (Helgo Nikolaus), een uitstekend Zweedsch architect, geboren den 21sten November 1831 te Lidköping, ontving van 1853 af zijne opleiding onder *Scholander* aan de Académie van Schoone Kunsten te Stokholm. In 1860 werd hij benoemd tot architect van den Dom te Lund, die volgens zijn plan en onder zijn bestuur werd gerestaureerd. Van de overige door hem ontworpene gebouwen noemen wij het stadhuis te Malmö, het schoolgebouw te Skara, het kasteel Häckeberga, het paleis Bolinder te Stokholm, de restauratie van den Dom te Linköping en plannen voor dergelijke werken te Strengnäs en te Upsala, alsmede voor een nieuw Parlementsgebouw te Stokholm. In 1871 werd hij lid van bovengenoemde Académie en in 1882 zag hij zich aangesteld tot opper-intendant.

Digitized by Google

Zetzsche (Karl Ednard), een verdienstelijk wis- en natuurkundige, geboren te Altenburg den 11den Maart 1830, bezocht er het gymnasium en studeerde van 1851 tot 1857 aan de polytechnische school te Dresden en aan de universiteit en aan de polytechnische school te Weenen. Hij trad in 1856 als ambtenaar bij de telegraphie in Oostenrijkschen dienst en was achtervolgens werkzaam te Weenen, Padua en Triëst. In 1857 ontving hij aan de universiteit te Jena het doctoraat in de wijsbegeerte en werd in 1858 leeraar in de wiskunde en in de mechanica aan de hoogere nijverheidsschool te Chemnitz. Hier gaf zijne leeraarsbetrekking hem aanleiding en vrijen tijd tot een vruchtbaren letterkundigen arbeid op het gebied der wiskunde, mechanica en telegraphie en dit was oorzaak, dat hij benoemd werd tot hoogleeraar in de telegraphie aan de koninklijke polytechnische school te Dresden, welke betrekking hij met Paschen 1876 aanvaardde. Na de stichting van het Electrotechnisch Genootschap belastte hij zich van 1880 af met de redactie van het „Elektrotechnische Zeitschrift", verhuisde in den herfst van 1880 naar Berlijn en werd er keizerlijk telegraaf-ingenieur bij de posterijen. Ook als zoodanig onderscheidde hij zich door zijn uitstekend onderwijs aan de school voor telegraphie, welke in het najaar van 1885 in eene posterij- en telegraafschool herschapen werd.

In weerwil van zijn drukken dienst als ambtenaar en van de moeiten, aan de voortreffelijke redactie van het „Elektrotechnische Zeitschrift" verbonden, welke laatste hij in 1886 nederlegde, wist hij tijd te vinden voor zelfstandigen wetenschappelijken arbeid, bepaaldelijk voor de verdere bewerking van het door hem en andere geleerden uitgegeven: „Handbuch der elektrischen Telegraphie", waarin alle soorten van telegraphische toestellen uitvoerig worden beschreven. In dit lijvig werk heeft hij niet alleen eene getrouwe ontwikkelingsgeschiedenis van de telegraphie geleverd, maar ook den weg gebaand voor eene wetenschappelijke behandeling der electrische telegraphie. Het vierde deel, door hem met den hoofdingenieur *L. Kohlfürst* bewerkt en over de electrische telegraphie bij spoorwegen handelend, is in 1882 door de Vereeniging van Duitsche spoorwegdirecties met een prijs bekroond, nadat de schrijver reeds in 1881 op de tentoonstelling van electriciteit te Parijs het diplôme de coopération verworven had. Voorts schreef hij: „Die Elemente der ebenen Trigonometrie (1861)", — „Leitfaden für den Unterricht in den ebenen und räumlichen Geometrie (1870; 2de druk, 1874)", — „Katechismus der ebenen und räumlichen Geometrie (1871, 2de druk, 1878)", — „Die Kopiertelegraphen, die Typendrucktelegraphen und die Doppeltelegraphie (1865)", — „Die elektrischen Telegraphen in ihrer gegenwärtigen Einrichtung und Bedeutung (1869)", — „Katechismus der elektrischen Telegraphie (6de druk, 1883)", — „Kurzer Abrisz der Geschichte der elektrischen Telegraphie (1874)", — „Die Entwickelung der automatischen Telegraphie (1875)", — en „Handbuch der elektrischen Telegraphie (dl I—IV, 1877—1887)" met *O. Frölich*, *O. Henneberg* en *L. Kohlfürst*.

Zeuglodon *Owen* of *Jukland* is de naam van een uitgestorven geslacht van walvischachtige dieren (Cetacea). Het onderscheidt zich door in het midden sterk samengesnoerde kiezen en eene holle onderkaak. *Z. macrospondylus Muell.* werd in 1845 door *A. Koch* ontdekt in de tertiaire lagen van Alabama in Noord-Amerika. Aanvankelijk echter werd zijn geraamte gehouden voor dat van eene reusachtige hagedis, waaraan *Harlan* den naam gaf van Basilosaurus en *Koch* dien van Hydrarchos.

Zeugma of *verbinding* noemt men de gesteldheid van een volzin, waarin twee onderwerpen slechts één werkwoord (praedicaat of gezegde) hebben, ofschoon dit slechts voor één van beiden gepast is, bijv. wanneer men zegt: „De oogen des Heeren zien op de rechtvaardigen en zijne ooren (zijn opmerkzaam) op hun geroep".

Zeulenroda, de tweede stad van het vorstendom Reusz Oudere Lijn (Reusz-Greiz), ligt niet ver van de Weidarivier in een bergachtig, maar vruchtbaar, bevallig en boomrijk oord, dat eene bergvlakte vormt. Zij is een station van den spoorweg van Werdau naar Mehltheuer, de zetel van eene rechtbank en bezit een fraai stadhuis, fabrieken van wollen en katoenen stoffen, zeepziederijen, ververijen, veel handel in linnen en vee en telt nagenoeg 8 000 inwoners (1885). In hare nabijheid delft men goede bouwsteenen en verfstoffen. Ook was er te voren eene aluingroeve, die echter niet langer bewerkt wordt.

Zeune. Onder dezen naam vermelden wij:

Johann Karl Zeune, een Duitsch letterkundige, geboren den 26sten October 1736 te Stolzenhayn bij Naumburg. Hij studeerde te Leipzig, werd aldaar hoogleeraar in de wijsbegeerte en in 1776 te Wittenberg, waar hij den 8sten November 1788 overleed. Hij heeft onderscheidene goede uitgaven van oude klassieken met opheldérende en oordeelkundige noten geleverd.

Johann August Zeune, een verdienstelijk aardrijkskundige en een zoon van den voorgaande. Hij was geboren den 12den Mei 1778 te Wittenberg, werd aldaar leeraar in de aardrijkskunde, later in het „Graue Kloster" te Berlijn en stichtte hier in 1806 een blindeninstituut. Nadat hij zijne: „Gäa, Versuch einer wissenschaftligen Erdbeschreibung (1808; 3de druk, 1830)" en een werk „Ueber Basaltpolarität (1809)" in het licht gegeven had, werd hij in 1710 hoogleeraar in de aardrijkskunde aan de universiteit te Berlijn. In 1814 stichtte hij een genootschap voor Duitsche taal en in 1828 een voor aardkunde en overleed den 14den November 1853. Van zijne overige geschriften vermelden wij: „Beliaar, über den Unterricht der Blinden (1808 en later)", — eene vertaling van „Der Nibelungen Not und Klage (1813; 2de druk, 1836)", — en „Ueber Schädelbildung (1846)". Ook leverde hij zeer doelmatige reliëfglobes.

Zeuner (Gustav Anton), een verdienstelijk natuurkundige, geboren den 30sten November 1828 te Chemnitz, bestudeerde te Freiberg de mijnwetenschap, vertoefde geruimen tijd te Parijs, legde zich vervolgens te Chemnitz en te Freiberg toe op de mechanica en zag zich in 1855 benoemd tot hoogleeraar in de technische mechanica en theoretische machi-

Digitized by Google

nenkennis aan de polytechnische school te Zürich, waar hij voorts van 1859 tot 1868 als directeur op eene loffelijke wijze werkzaam bleef. Zijne geschriften: „Die Schiebersteuerungen (1858; 2de druk, 1874, ook in het Fransch en Engelsch vertaald)" en „Die Grundzüge der mechanischen Wärmetheorie (1860; 2de druk, 1866, ook in het Fransch overgebracht)" bezorgden hem grooten roem, zoodat hij naar verschillende hoogescholen beroepen werd en als hoogleeraar naar Freiberg vertrok. Hier bracht hij eene belangrijke reorganisatie der académie tot stand, maar verhuisde reeds in 1873 als directeur der polytechnische school naar Dresden, waar hij deze inrichting tot eene hoogeschool verhief. Behalve een aantal opstellen in tijdschriften leverde hij de werken: „Ueber das Wanken der Lokomotive (1861)", — „Das Lokomotivenblasrohr (1863)", — en „Abhandlungen aus der mathematischen Statistik (1869)". Met *Königsberger* te Weenen geeft hij sedert 1876 het: „Repertorium der literarischen Arbeiten aus dem Gebiete der reinen und angewandten Mathematik" in het licht.

Zeus, zie *Júpiter*.

Zeusz (Johann Kaspar), een verdienstelijk geschied- en taalkundige, geboren den 22sten Juli 1806 te Vogtendorf in Oberfranken, bezocht het lyceum te Bamberg en studeerde te München in de letteren en in de geschiedenis. Door zijn werk: „Die Deutschen und die Nachbarstämme (1837)", gevolgd door: „Die Herkunft der Bayern von den Markomannen (1839)" maakte hij zich algemeen bekend en werd in 1839 hoogleeraar in de geschiedenis aan het lyceum te Spiers. Hier schreef hij zijne: „Traditiones possessionesque Witzenburgenses (1842)" en „Die frele Reichsstadt Speier vor ihre Zerstörung (1843)". In 1847 werd hij hoogleeraar aan het lyceum te Bamberg, waar hij zijne voortreffelijke: „Grammatica celtica (1853, 2 dln; 2de druk, 1868—1871)" in het licht gaf. Hij overleed den 10den November 1856 te Borstendorf bij Kronach.

Zeuxis, eigenlijk *Zeuxippos*, een beroemd schilder der Grieksche oudheid, leefde te Athene omstreeks de jaren 431—400 vóór Chr. Hij was een tijdgenoot van *Parrhasius* en stond met dezen aan het hoofd der Ionische schilderschool. Hij was de eerste, die het beginsel van licht en schaduw in toepassing bracht op de schilderkunst en begoocheling der zintuigen stelde hij op den hoogsten prijs. Voorts onderscheidden zich zijne kunstgewrochten door zachtheid en weelderigheid van vormen. Vooral was zijne „Hélena" vermaard, geschilderd voor den tempel van *Here* (Juno) te Agrigentum, alsmede zijne „Penélope". Uit eene beschrijving van *Lucianus* kennen wij zijne „Centauren", en zijn „Zeus, tronende in den kring der overige goden", wordt als een voortreffelijk schilderstuk geroemd.

Zevecote (Jacob van) of *Zevecotius*, een verdienstelijk dichter, geboren te Gent den 14den Januari 1596, vervaardigde reeds op 16-jarigen leeftijd Latijnsche verzen en vervolgens onder den pseudoniem *Thaumantis* ook Nederlandsche minnedichten. Toen het voorwerp zijne dichterlijke ontboezemingen hem liet varen, hulde hij zich in de monnikspij der Augustijnen en trok op 20-jarigen ouderdom door Lotharingen, over Basel en over de Alpen naar Milaan en Rome, studeerde vervolgens te Leuven en werd eerst hoogleeraar in de welsprekendheid te Brussel en in 1623 te Leiden, waar hij het geloof der Hervorming ombelsde. In 1626 werd hij hoogleeraar in de welsprekendheid en geschiedenis te Harderwijk, ontving in 1635 het doctoraat te Leiden en overleed te Harderwijk den 17den Maart 1642. Behalve een groot aantal Latijnsche verzen en treurspelen schreef hij vele Nederlandsche gedichten, welke verzameld en uitgegeven zijn door *Ph. Blommaert* in de „Verzameling van alle de Nederlandsche gedichten van J. van Zevecote (1840)".

Zevenaar, een open stadje in de Nederlandsche provincie Gelderland, ligt ongeveer $2^1/_2$ uur gaans ten zuidoosten van Arnhem in een vruchtbaar oord aan den Rijnspoorweg. Men heeft er een ruim marktplein, een gemeentehuis, eene R. Katholieke en eene kleine Hervormde kerk, eene synanoge, een weeshuis, een gasthuis en bijna 1 300 inwoners, terwijl het zielental der gemeente bijna 4 000 beloopt. Voorts vindt men er eene bierbrouwerij, eene olieslagerij, eene leerlooierij, 2 menbelfabrieken, 3 steen- en pannenbakkerijen, eene beeldhouwerij, 2 honigzeemerijen enz. In den omtrek van het stadje verrijzen de kasteelen Babberich, Enghuizen, Zwanepoel, Poelwijk en het huis Zevenaar. Gedurende de middeneeuwen behoorde het aan de Graven en Hertogen van Cleef, verviel later aan den Keurvorst van Brandenburg en werd door *Napoleon I* in Frankrijk ingelijfd, maar is door het Weener Congrès aan Nederland toegewezen.

Zevenbergen, een open stadje in Noord-Brabant, 4 uur gaans van Dordrecht, telt ruim 4 000, maar als gemeente omstreeks 6 500 inwoners. Men heeft er een kantongerecht, een rijkstelegraafkantoor, eene meestoof, 3 beetwortelsuikerfabrieken met 24 stoomwerktuigen, eene potaschfabriek, 4 leerlooierijen, eene touwslagerij, eene branderij, 2 bierbrouwerijen, 2 stoomoliefabrieken, eene scheepstimmerwerf enz., — voorts 7 lagere scholen, een departement der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen en verschillende vereenigingen.

Zevenblad (Aegopodium podagraria), zie *Hanepoot*.

Zevenboom (Juniperus sabina) is de naam van een heester of heesterachtigen boom uit het geslacht *Juniperus*, tot de familie der *Kegeldragers* (Coniferae) behoorende. Hij groeit in de zuidelijke gewesten van Europa en wordt in ons vaderland dikwijls gekweekt, en onderscheidt zich door lange, opgaande takken, met zeer kleine, kliervormige bladjes dicht bezet. Deze zijn tegenovergesteld, schubachtig-lancetvormig en dicht over elkander gelegen. De mannelijke en vrouwelijke vruchtkatjes zijn klein en staan op afzonderlijke planten aan de toppen der takjes, en de rijpe vruchten zijn rond, blauw en iets kleiner dan die van de gewone jeneverbes (Juniperus communis). De zevenboom bevat een krachtig, sterk prikkelend plantenvergif, dat vooral eene schadelijke werking heeft op de vrouwelijke geslachtsorganen. In de geneeskunde worden de gedroogde toppen van deze plant gebruikt.

Zevendeel (Trientalis europaea *L.*) is de

Digitized by Google

naam eener weinig voorkomende inlandsche plant, welke tot de familie der *Primulaceën* behoort. Zij heeft een 7-slippigen kelk en eene stervormige bloemkroon met een 7-slippigen zoom en is een overhlijvend kruid met langwerpige, gaafrandige bladeren, die meerendeels aan den stengeltop tot een schijnkrans vereenigd zijn, en draagt langgesteelde, witte bloemen. Zij vormt lange, dunne, witte uitloopers en groeit in de bosschen.

Zevengebergte (Siebengebirge) is de naam van een klein vulkanisch gebergte aan de Rijn, op den rechter oever van deze rivier, tegenover Bonn, in een hoek, gevormd door de Rijn en de Sieg. Het verrijst in de nabijheid van Königswinter als de noordwesteijke voormuur van het Westerwald en behoort tot de fraaiste landschappen van de Rijn. Op de kleine uitgebreidheid van omstreeks 50 □ Ned. mijl heeft men hier eene menigte van steile basalt-, trachiet- en dolomietkegels, die uit het grauwak oprijzen, en onder deze bekleeden zeven rotsgevaarten den eersten rang, nameijk de steile Drachenfels (325 Ned. el hoog), onmiddellijk aan de rivier, de Petersberg (334 Ned. el hoog), niet ver van den voorgaande en gekroond met eene bedevaartskapél, aan den heiligen *Petrus* gewijd, en de Wolkenburg (328), een afgeknotte kegel, door een bergrug met den Drachenfels verbonden, welke drie de voorste rij vormen, en op den achtergrond de Oelberg (464 Ned. el hoog), de Löwenberg (459 Ned. el hoog), de Lohrberg (440 Ned. el hoog) en de Nonnenstromberg (336 Ned. el hoog). De burchten, wier bouwvallen zich hier en daar op de toppen van het gebergte verheffen, zijn bijna alle afkomstig uit de 12de eeuw en waren versterkte kasteelen der aartsbisschoppen van Keulen. Diep in het bekoorlijke Heisterthal vindt men de ruïne van het klooster Heisterbach. Het trachiet wordt er in groote steengroeven opgebroken en te Königswinter tot bouwsteen verwerkt; de Dom te Keulen is hoofdzakelijk van dit gesteente opgetrokken.

Zevengesternte, zie *Plejaden*.

Zevenjaarsbloem, zie onder *Roerkruid*.

Zevenjarige Oorlog (De) werd door Oostenrijk tegen Pruisen gevoerd, om het door *Frederik II*, koning van Pruisen, in de Silezische oorlogen bemachtigde Silezië terug te bekomen. Oostenrijk had een tienjarig tijdperk van vrede ijverig besteed, om de krachten van den Staat te versterken, zijne geldmiddelen te verbeteren en zijn leger uit te breiden. Daarenboven zocht Keizerin *Maria Theresia* niet te vergeefs naar bondgenooten, daar men van verschillende zijden met wrevel het oog gevestigd hield op de snel toegenomen macht van den Koning van Pruisen. *Elizabeth*, keizerin van Rusland, wegens bijtende geestigheden op laatstgenoemden Koning verbitterd, was gezind, Oostenrijk ter zijde te staan. Wél bestond nog een bondgenootschap tusschen *Frederik II* en Frankrijk, maar men was hier ontevreden op den Pruisischen Vorst, omdat hij niet onvoorwaardelijk het zegel aan Frankrijks staatknnde gehecht, maar rechtstreeks in 1742 en 1745 met Oostenrijk overeenkomsten gesloten had. Frankrijk helde derhalve ook over tot Oostenrijk, zijn aloude erfvijand. Graaf *Kaunitz*, de Oostenrijksche gezant te Parijs was daartoe met goed gevolg werkzaam geweest, zijn opvolger Graaf *Starhemberg*, ijverde in denzelfden geest en madame *de Pompadour*, die heerschappij voerde over *Lodewijk XV*, en haar gunsteling, de minister *Bernis*, dreven het door — vooral toen men vernam, dat Engeland met Pruisen den 16den Januari 1756 te Westminster een onzijdigheidsverdrag gesloten had ter beveiliging van Hannover gedurende zijn strijd in Noord-Amerika —, dat op den 1sten Mei van dat jaar een defensief verbond tot stand kwam tusschen Frankrijk en Oostenrijk. Ook *August III*, kenrvorst van Saksen en koning van Polen, was wegens krenkingen, die hij in den voorgaanden oorlog ondervonden had, op *Frederik II* verbitterd, en zijn minister, Graaf *Brühl*, bejiverde zich, dien haat aan te vuren. Het Saksische Hof trad als bemiddelaar op tusschen de verschillende Mogendheden, inzonderheid tusschen Oostenrijk en Rusland, en Keizerin *Elizabeth* drong aan op een aanvallenden oorlog tegen Pruisen, welke reeds in Augustus 1756 beginnen zou. Men hoopte Saksen, Zweden en Frankrijk daarin mede te slepen en aan *Frederik II* Silezië met Glatz, Pruisen, Magdeburg en Pommeren, alsmede het westelijk gedeelte des Rijks te ontrukken. *Kaunitz* echter was van meening, dat men een aanval diende te vermijden, en zorgde, dat deze althans tot het voorjaar van 1757 werd uitgesteld.

Frederik had, om zich de noodige inlichtingen omtrent de plannen zijner tegenstanders te verschaffen, een ambtenaar der kanselarij aan het Hof te Dresden, zekeren *Menzel*, omgekocht. Deze bezorgde hem afschriften van de geheele briefwisseling tusschen Oostenrijk, Saksen en Rusland. De Russische en Oostenrijksche toebereidselen konden daarenboven niet verborgen blijven en de Koning werd volkomen op de hoogte gesteld van de voornemens zijner belagers door den Russischen Grootvorst *Peter*. Ofschoon hij alleen op eene rechtstreeksche ondersteuning van Engeland kon rekenen, nam hij het besluit, niet te wachten totdat zijne vijanden geheel gereed waren, maar hen te overvallen en hierdoor hnnne plannen te verijdelen. Daarom deed hij reeds in Juni 1756 te Weenen de vraag, of de krijgstoerustingen tegen hem gericht waren? Toen men hierop een ontwijkend antwoord gaf, eischte hij de belofte, dat men hem noch in dit, noch in het volgend jaar zou aanvallen. Nadat die eisch den 21sten Augustus van de hand gewezen was, liet hij den 28sten van deze maand zonder voorafgaande oorlogsverklaring zijn leger van 60000 man in drie kolonnes over de grenzen van Saksen trekken. De Pruisen verschenen hier aanvankelijk als vrienden en verklaarden, dat zij enkel tegen Bohemen en Oostenrijk oprukten. Maar *August III* wees alle aanzoeken van *Frederik*, om een bondgenootschap te sluiten, op beslissenden toon van de hand, vermaande zijne soldaten tot den laatsten droppel bloeds voor hem te vechten en nam met zijne ministers en met zijn Hofstoet de wijk naar den Königstein, terwijl de Saksische troepen, 17000 man sterk, zich in allerijl in een verstrekt legerkamp bij Pirna veree-

Digitized by Google

nigden. Saksen was alzoo opengesteld voor den vijand. Den 9den December deed *Frederik* zijn intocht in Dresden en nam het land in bezit, hetwelk hij behandelde als eene Pruisische provincie, waaruit hij zijne hulpmiddelen versterkte, terwijl het hem eene uitmuntende basis aanbood voor zijne krijgsverrichtingen. Intusschen verijdelde de vijandige houding van het Hof en van het leger in Saksen zijn geheele oorlogsplan, dat eene overrompeling van Oostenrijk bedoelde. Hij zag zich namelijk genoodzaakt, het legerkamp bij Pirna te omsingelen en de Saksers door hongersnood tot de overgave te dwingen. Daardoor verkreeg Oostenrijk tijd, om in Bohemen onder *Browne* een leger te verzamelen van 30000 man met 94 stukken geschut, hetwelk in September zich in beweging stelde om de Saksers te ontzetten. *Frederik* trok *Browne* te gemoet met de helft van zijn leger (24000 man en 100 stukken geschut) en bereikte hem in de nabijheid van Lowositz (1 October 1756). In den slag bij Lowositz werd de éene vleugel der Oostenrijkers geslagen, terwijl de andere zonder groot verlies terugtrok. Na deze overwinning der Pruisen werden de Saksers nog nauwer ingesloten, en eene tweede poging tot ontzet, door *Browne* gewaagd, mislukte evenzeer. Zij zagen zich derhalve genoodzaakt, nadat zij drie nachten zonder levensmiddelen bij koude en regen onder den blooten hemel hadden doorgebracht, den 15den October eene zeer harde capitulatie te sluiten. De onderofficieren en soldaten werden aanstonds ingelijfd in het Pruisische leger, en alleen de officieren kwamen op vrije voeten, mits zij op hun woord van eer beloofden, dat zij gedurende dezen oorlog niet tegen Pruisen zouden dienen. De Koning vertrok daarop met het Hof naar Warschau.

Zoo had de eerste veldtocht voor *Frederik* wel is waar een roemrijk einde, maar gedurende den naderenden winter, die geene krijgsverrichtingen gedoogde, had *Maria Theresia* tijd genoeg om een Europeesch verbond tegen den gehaten vredebreker tot stand te brengen. Terwijl beide partijen hare zaak in vlugschriften verdedigden en er alzoo een hevige pennestrijd ontstond, werden de onderhandelingen tusschen de vijanden van Pruisen met ijver voortgezet. Reeds den 17den Januari 1757 was door een besluit van den Rijksdag vastgesteld, dat men door geweld van wapenen den verdreven Keurvorst wederom op den troon zou brengen. Voorts werden verdragen gesloten over de legers, om in het bezit te komen van ondersteuningsgelden. Rusland beloofde den 22sten Januari tegen het genot van subsidie en het bezit van Oost-Pruisen aan Oostenrijk een hulpleger van 100000 man. Den 1sten Mei sloot Frankrijk met Oostenrijk een verdrag, waarbij eerstgenoemde zich verplichtte tot eene levering van 100000 man en een jaarlijksch subsidie van 12 millioen florijnen. Ook de Zweedsche Rijksdag, door Fransch geld omgekocht, voegde zich bij het verbond en den 21sten Mei verklaarde Zweden, als handhaver van den Vrede van Münster, aan Pruisen den oorlog. De Pruisische gewesten werden verdeeld, namelijk Silezië, Glatz en Krossen zouden' ten deel vallen aan Oostenrijk, — Magdeburg, Halberstadt en het Saaldistrict aan Saksen, — Vóór-Pommeren aan Zweden, — Cleef en Opper-Gelder aan de Keur-Pfalz, — en Oost-Pruisen aan Rusland. Frankrijk zou zich met een gedeelte der Oostenrijksche Nederlanden vergenoegen. *Frederik II* zou dus niets meer behouden dan de Mark en Achter Pommeren, zoodat hij tot een machteloozen markgraaf vernederd en voor goed onschadelijk gemaakt zou worden. De gezamenlijke bondgenooten, heerschappij voerend over 90 millioen inwoners, zouden 434000 man in het veld brengen en hem van alle kanten aanvallen. Tegenover zulk eene aanzienlijke overmacht kon *Frederik*, regeerende over een Staat van nog geen 5 millioen inwoners, nauwelijks 200000 man eigen troepen met een hulpleger van 40000 man uit Hannover, Brunswijk, Hessen en Gotha plaatsen, terwijl dit laatste, gekommandeerd door den Hertog *van Cumberland*, bepaaldelijk tot bescherming van Hannover moest dienen. Niettemin nam hij het besluit, weder aanvallenderwijze te werk te gaan en het in 1766 mislukte plan te volvoeren, in de hoop door zijn uitstekend veldheersgenie en door de snelheid en de kracht zijner bewegingen Oostenrijk te overrompelen voordat het hulp kon erlangen van zijne bondgenooten, zoodat dezen van het voortzetten van den oorlog zouden afzien. Het begin van den veldtocht scheen zijne verwachtingen te bevredigen. Met drie kolonnes rukte het Pruisische leger over de grenzen van Bohemen en bevond zich in het begin van Mei vóór Praag, werwaarts de Oostenrijkers onder Prins *Karel van Lotharingen*, door *Browne* ter zijde gestaan, waren teruggetrokken. Den 6den Mei tastte *Frederik* met 64000 man de Oostenrijkers aan, die 72000 man sterk waren en zich verschanst hadden op de heuvels ten oosten van Praag, en behaalde na een moorddadigen strijd de overwinning, die hem echter 13000 man kostte aan dooden en gewonden. Het geslagene Oostenrijksche leger trok gedeeltelijk terug naar den maarschalk *Daun*, die uit Moravië te hulp snelde, en nam gedeeltelijk de wijk in de stad Praag. Hier werden 50000 Oostenrijkers onder Prins *Karel* door *Frederik* ingesloten. De val van Praag, dien men te Weenen met schrik tegemoet zag, zou voor *Frederik* den weg hebben geopend naar de hoofdstad. De bondgenooten van Oostenrijk, door een nieuw bewijs der onoverwinnelijkheid van het Pruisische leger met angst vervuld, vertraagden inderdaad den aanval op Pruisen. Praag echter bleef onbezweken, daar het belegeringsgeschut lang uitbleef, terwijl daarna ontzet opdaagde, dewijl *Daun* met 60000 man langzaam derwaarts oprukte. De Hertog *van Brunswijk-Bevern*, door *Frederik* hem tegemoet gezonden, moest terugtrekken. Nu spoedde zich *Frederik* met 14000 man zelf derwaarts, vereenigde zich den 15den Juni met *Bevern* en tastte drie dagen daarna met 24000 man de Oostenrijkers aan, die op de hoogte bij Kollin eene ongemeen gunstige positie hadden ingenomen. Ditmaal echter had hij zijn vijand te gering geacht. Zijne manoeuvre, om den éenen vleugel der Oostenrijkers met eene overmacht te verpletteren, mislukte; zijne slagorde werd verbroken en hij leed eene volkomene nederlaag, waarbij hij 14000 man en 43 kanonnen

Digitized by Google

verloor. Deze nederlaag was de eerste, welke *Frederik* leed. De gevolgen daarvan waren voor hem noodlottig en gaven eene beslissende verandering aan den strijd. Al dadelijk toch werd het beleg van Praag opgeheven en Bohemen ontruimd, waarna de Koning aanmerkelijke verliezen leed bij den aftocht, dien hij op meesterlijke wijze naar Saksen volbracht, terwijl zijn broeder *August Wilhelm* bij het wijken naar de Lausitz minder gelukkig was. Nu kregen zijne vijanden moed en besloten hem te vernietigen. Een Fransch leger van 100000 man onder den Maarschalk *d'Estrées* bezette de Pruisische gewesten in Westfalen, voorts Oost-Friesland en viel over de Weser in Hannover. Wel zocht de Hertog *van Cumberland* zulks te beletten, maar hij leed de nederlaag bij Hastenbeck (26 Juli 1757), waarna de maarschalk *de Richelieu*, de opvolger van *d'Estrées*, geheel Hannover bemachtigde en voorwaarts rukte tot in het land van Halberstadt. Het observatieleger, steeds wijkend, werd den 8sten September genoodzaakt tot het sluiten der capitulatie van Kloster Zeven, volgens welke de Hannoversche troepen aan de overzijde der Elbe, in Lauenburg, hunne kwartieren zouden betrekken en de overige soldaten naar hun vaderland terugkeeren. De Hertog *de Richelieu* kon zich nu vereenigen met het Rijksexecutieleger, dat onder den Prins *von Hildburghausen* met het Fransche hulpleger onder *Soubise* naar Saksen trok. Tot bescherming van Magdeburg was slechts eene geringe krijgsmacht onder Hertog *Frederik van Brunswijk* beschikbaar, zoodat *Frederik* geenerlei bedekking had voor zijn linker flank. Wijders werd hij met groot gevaar bedreigd uit het oosten en noorden. Een Russisch leger van 100000 man was onder *Apraxin* in Pruisen gevallen en rukte voorwaarts tot Grosz-jägerndorf, waar het door den Pruisischen veldmaarschalk *Lehwald* op bevel des Konings den 30sten Augustus met 24000 man werd aangetast, welke laatste echter met een verlies van 5700 man moest afdeinzen en naar Pommeren trekken, waar hij althans de nadering der Zweden belette. Geheel Pruisen lag nu open voor den vijand. In de Lausitz behaalden de Oostenrijkers den 7den September eene overwinning bij Moys en konden nu ook van de westzijde in Silezië doordringen, terwijl aan de zuidzijde een Oostenrijksch leger Opper-Silezië in bezit hield. Ook de Mark lag open voor den vijand. Het Pruisische leger was uitgeput en moedeloos, en ook de generaals hadden het vertrouwen op een goeden uitslag van den strijd verloren. Zelfs de naaste bloedverwanten van *Frederik* durfden geene hoop koesteren op zijn behoud. Alleen bij den Koning stond het besluit onwrikbaar vast, te overwinnen en zich in het bezit van het door hem geschapen Rijksgebied te handhaven of te sterven. Om Saksen te beveiligen, trok hij in de eerste plaats te velde tegen het vereenigde Fransche en Rijksleger, dat wel is waar in September door *Seydlitz* aan het wijken gebracht, maar tegen het einde van October met 60000 man weder opgerukt was tot Weissenfels en Leipzig bedreigde. Met 22000 man versloeg hij de Franschen en de Rijkstroepen bij Roszbach (5 November) op zoo beslissende wijze, dat zijne tegenstanders in wilde verwarring de vlucht namen en alleen de duisternis hun leger redde van eene volslagene vernietiging. Door deze schitterende zegepraal heroverde *Frederik* Saksen en versterkte zich voorts aan de westzijde. Aanstonds rukte hij voorwaarts naar Silezië. Hier had de Hertog *van Bevern*, door *Frederik* tegenover de Oostenrijksche overmacht geplaatst, geen talent genoeg en ook geen voldoend aantal soldaten, om aan de vereenigde troepen der Keizerin weerstand te bieden. Deze laatsten hadden hem achterwaarts gedrongen tot aan Breslau en den 12den November Schweidnitz en, nadat *Bevern* den 22sten November het ondersplt gedolven had, den 24sten November ook Breslau ingenomen. De Oostenrijkers hielden zich reeds verzekerd van het bezit van Silezië. Dadelijk na zijne komst in Silezië riep de Koning het aldaar aanwezige korps, dat na de gevangenneming van *Bevern* onder de bevelen stond van generaal *Zieten*, over Glogau tot zich (1 December) en tastte den 5den December bij Lenthen met 32000 man het hoofdleger der Oostenrijkers aan, dat onder Prins *Karel van Lotharingen* en *Daun* 90000 soldaten telde. De Oostenrijkers leden eene volkomene nederlaag, en daar de Koning hen hardnekkig deed vervolgen, joeg hij hen in volslagene verwarring over de Sudeten naar Bohemen, waar slechts 37000 man veiligheid vonden, en heroverde vóór het einde van 1757 geheel Silezië met uitzondering van Schweidnitz. De beide overwinningen bij Roszbach en Lenthen wogen ruimschoots op tegen de nederlaag bij Kollin.

Daarenboven werd het streven van den Koning door andere omstandigheden begunstigd. Op raad van *Pitt*, die steun vond bij het Parlement en bij de openbare meening in Engeland, weigerde *Georg II* de capitulatie van zijn zoon te bekrachtigen en reorganiseerde het Hannoversche leger, dat door Brunswijkers, Hessen en Pruisen versterkt en op aanzoek van Engeland onder het bevel van den Pruisischen generaal, Hertog *Ferdinand van Brunswijk*, gesteld werd. Deze laatste rukte reeds in December 1757 uit het noorden van Hannover voorwaarts, overviel de Franschen in hunne winterkwartieren, joeg hen over den Rijn, sloeg *Clermont* den 23sten Juni 1758 bij Crefeld en bleef, in spijt van de overmacht der vijanden, tot aan het einde des jaars in het bezit van den rechteroever van de Rijn. Ook Oost-Pruisen was door de Russen ontruimd. Hoewel *Frederik* bedrogen werd in zijne hoop, dat *Maria Theresia* genegen zou zijn tot den vrede, terwijl voorts Rusland en Frankrijk steeds met oorlogzuchtige gezindheden bleven bezield, kon hij toch bij den aanvang van den veldtocht van 1758 weder aanvallenderwijze te werk gaan, om alzoo zijne vijanden tot den vrede te noodzaken. Bij de armoede van zijn land was het tevens voor hem van groot belang, dat Engeland volgens het verdrag hem een jaarlijksch subsidie bezorgde van 4½ millioen thaler. Hij maakte zijn leger weder voltallig uit zijne eigene landen, alsmede uit Saksen, Anhalt en Mecklenburg, die tevens eene aanzienlijke schatting moesten betalen. Nu besloot de Koning, uit Silezië door Moravië voorwaarts te rukken naar Wee-

Digitized by Google

nen. Nadat hij den 16den April 1758 Schweidnitz veroverd had, viel hij in Moravië, maar het gelukte hem niet, Olmütz, evenals in 1742, bij verrassing te bemachtigen, zoodat hij de stad moest belegeren; dit werd echter door het uitblijven van het zwaar geschut vertraagd en had daarenboven niet het gewenschte gevolg. Inmiddels verzamelde *Daun* een aanzienlijk leger tot ontzet, terwijl *Laudon* de gemeenschap vernietigde tusschen Pruisen en Silezië en zich van een aanzienlijken voorraad munitie en levensmiddelen meester maakte. Den 1sten Juli zag de Koning zich genoodzaakt, het beleg van Olmütz op te breken, waarna hij door een snellen, wéloverlegden tocht door Bohemen en over het Reuzengebergte zijn leger in Midden-Silezië in veiligheid bracht. Vanhier trok hij terstond te velde tegen de Russen, die onder *Fermor* in Januari op nieuw Oost-Pruisen hadden bezet, — ook hadden zij *Dohna* aan het wijken gebracht, de Neumark veroverd en geplunderd en Küstrin in brand geschoten. Op den 22sten Augustus vereenigde zich de Koning bij Küstrin met *Dohna* en greep met 32 000 man de Russen aan, die ten getale van 52 000 man zich bij Zorndorf op de hoogten tusschen de Warthe en de Oder bevonden (25 Augustus). Na een moorddadigen strijd deinsden de Russen af, en hoewel het Pruisische leger zich niet durfde wagen aan eene vervolging, trok *Fermor* niettemin daags daarop naar Pruisen terug. *Frederik* echter moest nu naar Saksen oprukken, waar Prins *Hendrik*, in weerwil van zijne uitstekende krijgsbewegingen, eindelijk in gevaar was geraakt, dat hij door het Rijksleger onder den Pfalzgraaf *von Zweibrücken* en door de Oostenrijkers onder *Daun* in zijne legerplaats bij Dresden van twee zijden zon worden aangevallen. *Daun* betrok bij de nadering van *Frederik* een versterkt kamp bij Stolpen, vermeed den strijd, rukte eerst verder toen de Koning naar Zittau marcheerde, waar zich de voornaamste magazijnen der Oostenrijkers bevonden, en betrok wederom een versterkt kamp bij Löbau. *Frederik* volgde hem en hield stand bij Hochkirch. Van s'Konings onvoorzichtigheid, die hier geen aanval dachtte, maakte *Laudon* gebruik om hem in den nacht van den 14den October te overrompelen. Het plan van den vijand gelukte volkomen, en alleen de gestrenge krijgstucht der Pruisische soldaten redde het leger van eene volslagene vernietiging. Het veldheerstalent van *Frederik* ontrukte echter aan zijne tegenstanders de verwachte voordeelen hunner overwinning, daar hij met versneide marschen naar Silezië trok, Neisze (5 November) en Kosel (15 November) ontzette en het geheele geweest van vijandelijke soldaten zuiverde, waarna hij naar Saksen terugkeerde en *Daun* noodzaakte dit land te ontruimen.

Zoo had *Frederik*, in weerwil van veie tegenspoeden, zich in het bezit zijner landen weten te handhaven, maar het was hem nog niet gelukt het verbond, dat zijn ondergang bedoeide, te verbreken. *Maria Theresia* en hare bondgenooten vernieuwden hunne verdragen en maakten ijverig toebereidselen tot den veldtocht van het volgende jaar, waarin zij 350000 man in het veld zouden brengen. Hunne hulpbronnen waren op verre na niet uitgeput; maar geheel anders was het met die van *Frederik*. Hij zocht het geldgebrek uit den weg te ruimen door een zeer gevaarlijk middel, door het in omloop brengen van eene slechte munt. Nog moeielijker was het voor hem het leger voltallig te maken; het ontbrak hem aan bekwame officieren en geharde soldaten, en zijne vijanden deden dit gebrek toenemen door de uitwisseling van krijgsgevangenen te weigeren. Tevens strekten de vreemde krijgsgevangenen enkel tot last, omdat hij ze in vestingen door een talrijk garnizoen moest bewaken. Voor den veldtocht van 1759 had hij op het oosteijk tooneel van den oorlog slechts 130000 man beschikbaar, terwijl Hertog *Ferdinand* in het westen bevel voerde over 75000 man. Deze laatste opende ook ditmaal den veldtocht doordien hij den 13den April de Franschen onder *Broglie* bij Bergen, niet ver van Frankfort aan de Main, aantastte. Wél werd hij aan het wijken gebracht en moest door Hessen terugtrekken naar de Weser, maar hier behaalde hij op den 1sten Augustus bij Minden eene schitterende overwinning op de Fransche hoofdmacht onder *Contades*, welke achter de Rijn en de Main veiligheid moest zoeken. In het oosten nam *Frederik* zich vóór, de vereeniging van de Oostenrijkers en de Russen te beletten. Terwijl hij zelf Silezië dekte, zou *Dohna* in Polen vallen, om door een veldslag de Russen terug te drijven. Toen *Dohna* het niet waagde, een aanval te doen, maar zich vergenoegde met behendige bewegingen tusschen de Oder en de Warthe, om de Russen in het voorwaarts rukken te belemmeren, zond de Koning hem zijn ontslag en belastte zijn gunsteling, generaal *von Wedell*, als dictator met het opperbevel. Laatstgenoemde greep wel is waar de Russen aan bij Kai (23 Juli), maar moest met een verlies van 5000 man afdeinzen. Daarop vereenigde zich de Russische veldheer *Soltikow* den 3den Augustus met een Oostenrijksch leger, door *Laudon* met ongemeenen spoed door de Lausitz derwaarts gebracht, en het vereenigde leger, 78 000 man tellende, verschanste zich op den rechter oever van de Oder bij Frankfort. De Koning verliet terstond Silezië, hetweik hij toevertrouwde aan de hoede van Prins *Hendrik*, vereenigde zich gedurende zijn tocht naar het noorden met de korpsen van *von Wedell* en *Fink*, begaf zich den 11den Augustus nij Göritz beneden Frankfort van den linker naar den rechter oever van de Oder en tastte den 12den Augustus de Verbondene Mogendheden bij Künersdorf aan, maar leed, omdat hij zich niet vergenoegde met de overwinning op de Russen, maar deze geheel wilde vernietigen, eene zoo vreeselijke nederlaag, dat hij zich als een verloren man beschouwde en in het eerste oogenblik, om zijne strijdkracht voor eene laatste wanhopige worsteling te besparen, aan de beveihebbers der Elbevestingen in last gaf, deze liever te ontruimen dan te wachten totdat zij voor den veroveraar moesten bezwijken. Door de verdeeldheid der Russen en Oostenrijkers won hij echter den tijd, om zijn verstrooid leger weder te verzamelen, te ordenen en te vergrooten. Zijne geestkracht, onuitputtelijk in het vinden van hulpmiddelen,

Digitized by Google

openbaarde zich nooit op glansrijker wijze dan in die dagen, terwijl hij tevens vreeselijk gepijnigd werd door jicht. Hij bood aanstonds den Russen wederom het hoofd, maar dezen, wreveld over de werkeloosheid van *Daun*, ontweken den strijd en keerden eindelijk in October naar Polen terug. Nu kon *Frederik* naar Saksen trekken, waar op zijn bevel Dresden, Torgau en Wittenberg aan de Oostenrijkers en de Rijkstroepen waren prijs gegeven en werwaarts ook *Daun* zich begeven had. Het was den Koning niet genoeg, dat laatstgenoemde bij Dresden door Prins *Hendrik* werd opgehouden, maar hij koesterde het voornemen, dien veldheer niet alleen tot den terugtocht naar Bohemen te noodzaken, maar hem ook gevoelige verliezen toe te brengen, zoodat hij in het midden van November generaal *von Vinck* met 14 000 man naar het Ertsgebergte zond, om *Daun* den terugtocht af te snijden. *Von Vinck* echter werd door *Daun* met 36 000 man bij Maxen omsingeld, zoodat hij zich met zijne geheele legerafdeeling moest overgeven, eene gebeurtenis, welke door de Oostenrijkers spottenderwijze de „vinkenvangst" genoemd werd (11 November). Negen generaals en 12 000 man werden krijgsgevangen gemaakt en de geheele artillerie viel in handen van den vijand. *Daun* bleef den geheelen winter in Saksen, en *Frederik* moest dientengevolge een vast legerkamp bij Wilsdruf betrekken, waar zijn leger bij de felle koude veel te lijden had. Het jaar 1759 eindigde alzoo op eene rampspoedige wijze, en hoewel nog niet tot het uiterste gebracht, zag de Koning de uitputting zijner hulpmiddelen in het verschiet, hoe zwaar de veroverde landen ook met belastingen werden gedrukt. Tegenover een vijandelijk leger van 280 000 man beschikte hij over slechts 90 000 soldaten. Zijne officieren waren voor een groot deel half volwassen knapen en de manschappen meerendeels ongeoefende recruten; slechts een klein getal veteranen was overgebleven. Deze troepen evenwel waren bezield met een uitmuntenden geest.

In 1760 kon de Koning wegens de geringheid zijner strijdkrachten niet aanvaliderwijze beginnen, maar moest tegenover den vijand eene afwachtende houding aannemen. *Laudon* deed in Maart een inval in het graafschap Glatz. *Fouqué*, die den last ontving hem naar Bohemen te doen terugwijken, werd den 25sten Juni bij Landeshut door *Laudon* met eene drievoudige overmacht aangegrepen en vernietigd. Eenige dagen daarna viel Glatz in handen der Oostenrijkers Prins *Hendrik* moest in Neder Silezië tegelijkertijd stand houden tegen de Russen onder *Soltikow* en tegen de troepen van *Laudon*. Breslau werd verdedigd door den dapperen *Tauentzien*. Inmiddels had de Koning in Juli vruchteloozе pogingen aangewend tot verovering van Dresden. Daardoor werden de vijanden opgewekt, om zich in Neder Silezië te vereenigen; *Soltikow* zou van den middenloop van de Oder, *Laudon* van Silezië en *Daun* en achter dezen *Lacy* uit Saksen derwaarts trekken. De Koning, die uit Saksen *Daun* volgde, marscheerde tusschen dezen en *Lacy*, maar kon de vereeniging der Oostenrijkers niet beletten en stond tusschen dezen en de Russen bij Liegnitz, toen hij er in slaagde, den 15den Augustus het leger van *Laudon* door eene nachtelijke overrompeling te vernietigen en den vijand zoo grooten schrik aan te jagen, dat deze terugtrok. Hierdoor ontkwam hij aan een gevaarlijken toestand, maar het gelukte den vijand, zich bij verrassing meester te maken van Berlijn, zoodat hij de Pruisische hoofdstad van 9—12 October bezet hield. *Daun* had eene versterkte stelling bij Torgau betrokken. Op den 3den November tastte *Frederik* hem hier aan, om nog vóór den winter Saksen te heroveren, en behaalde, schoon met zware verliezen, door den bijstand van *Zieten* eene beslissende overwinning. *Frederik* bleef niet alleen in het bezit van Silezië (met uitzondering van Glatz), Pommeren en Brandenburg, maar ook van geheel Saksen met uitzondering van Dresden. Ook het westerleger onder de bevelen van den Hertog *van Brunswijk* en zijn dapperen neef, den Erfprins, verhinderde door herhaalde gevechten met afwisselende uitkomst de Fransche overmacht, de Weser over te trekken. Intusschen rekenden de Verbondene Mogendheden niet zonder reden op de overwinning, daar de Koning van Pruisen wegens gebrek aan hulpmiddelen eerlang machteloos zou worden. Noodlottig voor laatstgenoemde was daarenboven het overlijden van Koning *Georg II* van Engeland (25 October 1760), daar zijn opvolger, *Georg III*, geene geneigdheid betoonde om den oorlog in Duitschland voort te zetten. Het verbond met Pruisen werd niet verbroken, maar de onderstandsgelden bleven achter. Tegenover 330 000 Russen en Oostenrijkers had *Frederik* slechts 96 000 man, terwijl de Hertog *van Brunswijk* met 75 000 man 150 000 Franschen moest bestrijden.

In dien hachelijken toestand nam *Frederik* het besluit, in 1761 alleen op verdediging bedacht te wezen. Den 4den Mei trok hij met 60 000 man naar Silezië, terwijl Prins *Hendrik* ter beveiliging van Saksen achterbleef. Het gelukte hem, de vereeniging van de Russen en Oostenrijkers eenigen tijd te beletten, doch wegens de overmacht zijner tegenstanders (132 000 man) kon hij niet verhoeden, dat *Laudon* den 15den Augustus 1761 tusschen Jauer en Striega zijne krijgsmacht bij die der Russen onder *Butterlin* voegde. De Koning durfde geen veldslag wagen en betrok den 20sten Augustus bij Bunselwitz een legerkamp, dat hij binnen weinige dagen in eene sterke vestiing herschiep. De verdeeldheid zijner tegenstanders beveiligde hem voor een aanval, en gebrek aan levensmiddelen noodzaakte *Butterlin* den 10den September naar Polen terug te trekken. Een gevoelig verlies echter was de overrompeling van Schweidnitz door *Laudon* op den 1sten October, op den 16den December gevolgd door de verovering van Kolberg door de Russen. Hoewel de Hertog *van Brunswijk* den 15den en 16den Juli bij Villinghausen eene overwinning had behaald op de Franschen, bevond zich de Koning in een wanhopigen toestand. Silezië, Saksen en Pommeren waren slechts gedeeltelijk in zijne macht, — meer soldaten en geld te bekomen bleek eene onmogelijkheid te wezen, en de hoop op den bijstand van Engeland was door den val van *Pitt* (in het najaar van 1761) verijdeld. *Maria*

Digitized by Google

Theresia rekende zoo vast op de zegepraal, dat zij ter besparing van kosten een gedeelte harer troepen huiswaarts zond.

In weerwil van zijne heldhaftige volharding en van zijn onvermoeiden ijver tot uitbreiding en verbetering van het leger had de Koning van Pruisen ongetwijfeld het onderspit moeten delven, indien op den 5den Januari 1762 Keizerin *Elizabeth* van Rusland niet gestorven ware. Hierdoor kwam eene belangrijke verandering in den staat van zaken. De nieuwe Czaar, *Peter III*, reeds lang een bewonderaar van *Frederik*, sloot reeds den 16den Maart te Stargard een wapenstilstand en den 5den Mei te Petersburg den vrede met Pruisen, stemde toe in de uitwisseling der gevangenen en ontruimde zonder eenige schadeloosstelling de Pruisische provinciën, — ja, reeds in Juni 1762 kwam tusschen de beide Vorsten een verdrag tot stand, waarna generaal *Tejernitsjew* bevel ontving, met zijne 20 000 man *Laudon* te verlaten. Nu was *Frederik* beter bestand tegen de Oostenrijkers, de Franschen en de Rijkstroepen en hij zag kans, geheel Silezië weder te bemachtigen. Hier stond *Daun* met 90 000 man bij Reichenbach en dekte Schweidnitz. De val van *Peter III* en de verheffing van *Catharina II* op den 9den Juli was intusschen eene hachelijke gebeurtenis, en de Keizerin riep aanstonds de Russische troepen uit Silezië terug, terwijl zij van voornemen scheen, om in Pommeren weder tegen den Koning te velde te trekken. *Frederik* echter haalde *Tjernitsjew* over, zijne aftocht drie dagen uit te stellen, deed inmiddels storm loopen op het vaste legerkamp van *Daun* bij Burkersdorf (21 Juli 1762) en bracht na het vertrek van *Tjernitsjew* nogmaals (16 Augustus) aan *Daun* bij Reichenbach eene nederlaag toe en veroverde Schweidnitz. Geheel Silezië, met uitzondering van Glatz, werwaarts *Daun* zich begeven had, was nu weer in het bezit van *Frederik II*. Ook de gevreesde aanval van Rusland bleef achter. *Catharina II* bekrachtigde den vrede, tusschen Rusland en Pruisen gesloten, en bleef onzijdig. In Saksen voerde Prins *Hendrik* een voorspoedigen strijd tegen de Oostenrijksche generaals *Serbelloni* en *Hadik*; den 29sten October 1762 bracht hij *Hadik* en *Stolberg* bij Freiberg zelfs eene aanmerkelijke nederlaag toe. De weg over het Ertsgebergte was nu voor de Pruisen geopend. De Oostenrijkers haastten zich dan ook den 27sten November een wapenstilstand te sluiten, die echter alleen betrekking had op Saksen en Silezië. In het westen had de Hertog *van Brunswijk* voorspoedig gevochten tegen de Franschen onder *d'Estrées* en *Soubise*. Den 24sten Juni overviel hij de Franschen bij Wilhelmsthal en dreef hen terug tot onder de kanonnen van Cassel, welke stad hij den 31sten October innam. Nu verlangde ook Frankrijk, door den langdurigen oorlog uitgeput, naar vrede. Reeds den 3den November werden de vredespreliminairen tusschen Frankrijk en Engeland te Fontainebleau geteekend en den 10den Februari 1763 te Parijs de vrede tusschen die beide mogendheden gesloten. De Fransche troepen trokken nu terug over de Rijn. Dientengevolge zagen ook de Duitsche Rijksstanden zich gedrongen, vrede te sluiten met *Frederik* of althans de onzijdigheid te bewaren, vooral omdat de Koning generaal *Kleist*, een kloeken krijgsman, met 10 000 man naar Franken zond, waarna deze Nürnberg veroverde, tot aan de Donau voorwaarts rukte en overal hooge oorlogslasten deed opbrengen. Daar de Rijksvorsten den vrede verlangden, ontsloegen zij Oostenrijk van de moeielijke verplichting, hen schadeloos te stellen voor de kosten en verliezen van den oorlog, en daar *Frederik* groote toebereidselen maakte tot een nieuwen veldtocht, dien hij in 1763 met 200 000 man wilde openen, betoonde zich *Maria Theresia* geneigd tot den vrede, — vooral daar zij geene hoop kon voeden op het herkrijgen van Silezië. Den 30sten December 1762 werden de vredesonderhandelingen op het kasteel Hubertsburg geopend, en daar *Frederik* niets meer verlangde dan den staat van zaken vóór den oorlog, kwam de vrede reeds den 15den Februari 1763 tot stand. *Frederik* had door den Zevenjarigen oorlog niet alleen het rustig bezit van Silezië, maar ook voor Pruisen eene plaats onder de Groote Mogendheden van Europa verworven. Die vreeselijke worsteling echter heeft aan Europa meer dan een million krachtige mannen gekost, een groot aantal landen met verwoesting, gebrek en ellende bezocht en vooral aan Pruisen en Saksen zware wonden toegebracht.

Zevenslaper (Myoxus), zie *Relmuis*.

Zeventig (De), zie *Septuagint*.

Zevenwouden vormt met Oostergoo en Westergoo de voormalige drie kwartieren van Friesland. Het ligt in het zuidoostelijk gedeelte van dit gewest en bestaat, behalve uit de stad Sloten, uit de gemeenten Utingeradeel, Haskerland, Aengwirden, Opsterland, Schoterland, Oost- en Weststellingwerf, Doniawerstal, Gaasterland en Lemsterland. Het is veel boschrijker dan de andere twee kwartieren en bestaat voor een groot deel uit zand- en veengronden.

Zezschwitz. Onder dezen naam vermelden wij:

Johann Adolf von Zezschwitz, minister in Saksen, luitenant-generaal en kommandant van de vesting Königstein. Hij werd geboren den 1sten Maart 1779 te Taubenheim in de Oberlausitz, studeerde te Leipzig en wijdde zich vervolgens aan den krijgsdienst. Hij werd in 1807 eerste luitenant-adjudant en in 1808 sous-chef van den generalen staf eener divisie der armee van *Bernadotte*. Weldra zag hij zich bevorderd tot majoor en in 1810 tot chef van den generalen staf bij eene divisie kavallerie. In 1812 klom hij op tot kolonel en kommandant van een uhlanenregiment. In den ongelijken strijd bij Kobryn tegen de Russen werd hij gevangen genomen en naar Kiew gebracht. Na zijn terugkeer trad hij in de gelederen van het derde Duitsche armeekorps als adjudant van den bevelhebber, den Hertog *van Weimar*, nam in 1814 deel aan den veldtocht in de Nederlanden en vergezelde dien Hertog naar Parijs en Londen. Ook woonde hij den oorlog in 1815 bij en werd het volgende jaar chef van den generalen staf bij het occupatieleger in Frankrijk, waarna hij in 1817 bevorderd werd tot generaal-majoor. Na zijn terugkeer in Saksen erlangde hij de eervolle betrekking van gevolmachtigde bij de Militaire Commissie van den Duitschen Bond te Frankfort en in

Digitized by Google

1821 zag hij zich benoemd tot geheimraad en voorzitter van den Raad van militaire zaken te Dresden en in 1831 tot minister van Oorlog en Buitenaard generaal. Hij onderscheidde zich door bekwaamheid, ijver en buitenaardsche, legde om redenen van gezondheid in 1839 de portefeuille neder, aanvaardde de betrekking van kommandant der vesting Königstein en overleed den 2den Mei 1845.

Gerhard Karl Adolf von Zezschwitz, een rechtzinnig Protestantsch godgeleerde, geboren te Bautzen den 2den Juli 1825. Hij studeerde te Leipzig, werd in 1852 predikant te Grosszschocher bij Leipzig, in 1857 docent en vervolgens buitengewoon hoogleeraar in laatstgenoemde stad. Voorts voibracht hij wetenschappelijke reizen, werd in 1865 gewoon hoogleeraar te Giessen, in 1866 te Erlangen en overleed aldaar den 20sten Juli 1886. Hij schreef: „Zur Apologie des Christenthums (1864; 2de druk, 1866)", — „System der christlichen kirchlichen Katechetik (1863—1869, 3 dln; 2de druk, 1872—1874)", — „System der praktischen Theologie (1876—1878, 3 dln)", — „Die Christenlehre im Zusammenhange (1880)", — en „Lehrbuch der Pädagogik (1882)".

Zia (Zea of Kéa, het oude Keos), een eiland in de Aegeesche Zee, niet ver van Attica gelegen en tot den Griekschen nomos der Cykladen behoorend, heeft eene elliptische gedaante en telt op 3½de □ geogr. mijl omstreeks 9 000 inwoners. De bodem verheft er zich in den Eliasberg tot eene hoogte van 568 Ned. el. Het is één van de vruchtbaarste eilanden uit de groep der Cycladen, heeft vele bronnen en beken, is met eikenboomen begroeid en levert vooral zuidvruchten, uitmuntenden wijn, honig, vijgen, galnoten en zijde. Land- en wijnbouw zijn er de belangrijkste bronnen van bestaan. — De evenzoo genoemde *hoofdstad*, op de plaats der alonde stad Julis gesticht, waarvan men nog een renssachtigen, uit de rots gehouwen leeuw en andere overblijfselen aanschouwt, ligt nagenoeg in het midden van het eiland aan den voet van den Eliasberg, heeft nauwe, steile straten, twee Grieksche scholen, een aanzienlijken wijn- en graanhandel en omstreeks 4 000 inwoners. Ten noordwesten van deze stad vindt men de beste haven van het eiland. — Dit laatste droeg in de dagen der Oudheid den naam van Hydrussa, doch later dien van Keos. Men meent, dat het in overouden tijd vereenigd is geweest met het verder noordwaarts gelegen Euboea, maar door watervloeden daarvan losgerukt. Het behoorde in de middeneenwen tot het hertogdom Naxia. Toen de Turken in 1566 dat hertogdom veroverden, viel ook Zia in hunne handen en bleef in hun bezit tot aan de stichting van het nieuwe koningrijk Griekenland. Men vermeldt, dat de beroemde Grieksche geneesheer *Hippócrates*, alsmede de dichters *Simónides* en *Bacchylides* aldaar geboren zijn.

Ziban is de naam van een Afrikaansch landschap in Algérië. Het zuiden van Algérië is één der merkwaardigste gedeelten van de Fransche bezittingen in Noord-Afrika. Dáar vindt men een uitgestrekt gebied, dat zich zoowel door den aard van den bodem als door het karakter der inwoners eendeels van het kustgewest en anderdeels van de bergstreek niet weinig onderscheidt. Dat gebied is de Algerijnsche Sahara, een oceaan van gloeiend zand, waarnit zich de oasen als eilanden verheffen. Eene bergketen, die evenwijdig is aan de kust, scheidt het van het land, dat den naam van de Tell draagt en tot de vruchtbaarste oorden van Algérië behoort. Die bergketen bestaat uit eene reeks van groepen, waarvan de hoogste, zooals de Djébel-Aures, in het oosten gelegen zijn, terwijl hare hoogte westwaarts allengs verminderd. Op deze bergketen ontspringen talrijke waterbeken, die meerendeels van het noorden naar het zuiden stroomen en zich in het woestijnzand verliezen. Sommige van deze beken bereiken plekken, waar eene leemlaag het wegzinken van het water belet, en aldaar ontstaan welig begroeide oasen, die naar de zijde van de Tell het talrijkst zijn, maar naar de zijde der woestijn langzamerhand zeldzamer worden. Het woestijngedeelte, de zuidelijke grens vormend der Fransche bezittingen in Afrika, is gesplitst in zoovele deelen als er aangrenzende Fransche provinciën zijn. Het merkwaardigst gedeelte is dat, hetwelk behoort tot de provincie Constantine. Hier zijn de oasen het talrijkst en het vruchtbaarst, en hier loopen drie wegen van de Tell naar de Sahara, namelijk ten oosten de kloof van Chizela, ten westen die van Magaous en in het midden de bergpas El Kantara. Deze laatste naam (De Brug) is afkomstig van eene brug, die eenige dagreizen van Constantine verwijderd is en over een bergstroom is gelegd op eene plek, waar een smal pad tusschen hooge rotsgevaarten is besloten. Vanhier komt men in éene dagreis door een oord, dat met bouwvallen uit den tijd der Romeinen is bedekt, in de kleine stad El Outaya, en vanhier bereikt men wederom in éene dagreis de oase Biskara. Aldaar ligt de evenzoo genoemde stad, de hoofdplaats van eene groep oasen en in de taal der Sahara Ziban geheeten. Hier bevindt men zich aan de grens der Sahara. Terstond achter Biskara neemt de Ziban of „Vereeniging van Oasen" een aanvang. Deze omvat drie aanzienlijke groepen: Zab Daharoui in het noorden, Zab Gnebli in het zuiden en Zab Cherki in het oosten. De oase Zaataja, één van de tien eilanden van den noordelijken Zab, ligt ten westen van Biskara. Al die oasen zijn even zoo vele kleine districten, voorzien van een aantal versterkte dorpen. Overal vindt men er bosschen van dadelpalmen, die het welig onderhout overschaduwen. De kleine beken, welke derwaarts vloeien, zijn zóo geleid, dat zij in den vorm van kanalen overal den vruchtbaren bodem besproeien. Door het dichte bosch loopen slechts een paar smalle paden, en achter de kanalen verheffen zich leemen muren. Tusschen de oasen liggen barre woestijnen. Toeggoert, de belangrijkste oase van dit gewest, behoort aan een Sjeik, die schatplichtig is aan Frankrijk. De bevolking van Toeggoert bestaat uit een zwervend gedeelte, dat zijne tochten tot in de Tell en tot in de woestijn uitstrekt, en niet een inwonend gedeelte, dat er den akker bebouwt. De zwervers leven van de karavanen en ook van rooftochten, en de vrees voor hen is oorzaak, dat de landbouwers er zich achter dichte bosschen, kanalen en muren verschansen. Deze gevestigde ingezetenen verzamelen een rijken

Digitized by Google

oogst van dadelpalmen en vervaardigen voorts verschillende geweven stoffen, die te Algiers, Constantinopel en Tunis ter markt worden gebracht. Ook heeft Ziban eene gunstige ligging door het bezit der verkeerswegen tusschen de volken van Midden-Afrika en de bewoners der kust. Daarenboven trekken vele ingezetenen der oasen naar Algiers, waar zij den naam van Biskri dragen en zich met verschillende werkzaamheden belasten, totdat zij een klein vermogen hebben vergaderd en naar hunne geboorteplaats terugkeeren, waar zij een tuin koopen. De gezeten bewoners van Ziban waren onder Turksche heerschappij gedurig ter prooi aan de roofzucht der zwervende Arabieren. Dat is onder het bewind der Franschen aanmerkelijk verbeterd. Niettemin betreuren zij er het verlies van hunne volkomene onafhankelijkheid. Zelfs de gevangenneming van *Abd-el-Kader* bracht hen niet tot onderwerping en Frankrijk moest gedurig zijne krachten inspannen, om die kinderen der woestijn in bedwang te houden.

Zichmini, zie *Zeno*.

Zichy. Onder dezen naam vermelden wij: *Michaël Zichy*, een Hongaarsch schilder, geboren in 1827 te Zala in het comitaat Somogy. Hij ontwikkelde zich onder de leiding van *Waldmüller* te Weenen en vertoefde sedert 1847 gerumen tijd als Hofschilder te Petersburg, waar de critiek van *Théophile Gautier* hem grooten roem bezorgde. Hij onderscheidt zich als historie- en genreschilder door eene geestige conceptie en woont thans te Parijs. In den jongsten tijd heeft zijn stuk: „Keizerin en Koningin Elizabeth bij de doodkist van Franz Deák" veel opzien gebaard, — wat ook gezegd kan worden van zijn stuk: „Uitwerkingen van den wijn", in 1882 op de internationale tentoonstelling te Weenen door velen bewonderd. — Zijn broeder *Anton Zichy* is een verdiensteljk Hongaarsch schrijver en eere lid der Hongaarsche Académie.

Eugen, graaf *Zichy*, een Hongaarsch staatsman, geboren te Michaly den 5den Juli 1837. Hij studeerde in Duitschland en werd op 24-jarigen leeftijd lid van den Hongaarschen Rijksdag. Vervolgens reisde hij met wetenschappelijke bedoelingen in Duitschland en Engeland en bevorderde met kracht den aanleg van kanalen in het Hongaarsche laagland, waarvoor de gelden door de Wetgevende Macht werden toegestaan. Toch bleef de uitvoering achter. Door zijne bemoeiingen kwam in 1879 de tentoonstelling te Stuhlweissenburg en in 1885 die te Buda-Pest tot stand. Als voorzitter van de Maatschappij van Nijverheid laat hij geen poging onbeproefd om in Hongarije de nijverheid tot hoogeren bloei te brengen en hij getroostte zich daarvoor aanzienlijke offers. Sedert 1884 is hij geheimraad in werkelijken dienst. Ook nu nog is hij afgevaardigde naar den Hongaarschen Rijksdag, en hij heeft tevens het recht om zitting te nemen in het Huis der Magnaten.

Zichy tot Zich van Vasonykeö is de naam van een oud en vermaard Hongaarsch geslacht, dat reeds sedert 1210 gedurig in de geschiedenis van Hongarije vermeld en in 1732 in den graventstand opgenomen werd. In de 18de eeuw verdeelde het zich in twee lijnen, namelijk *tot Palota* en *tot Karlsburg*, terwijl die *tot Palota* wederom in drie takken is gesplitst. Van de leden van dit geslacht noemen wij: Graaf *Eugenius van Zichy*, geboren den 25sten September 1802 en bestuurder van het comitaat Weissenburg. Hij begaf zich gedurende den Hongaarschen opstand met den Aartshertog-Palatijn naar Stuhlweissenburg en werd, als beschuldigd van verstandhouding met de naderende Oostenrijksche troepen, gevangen genomen en den 30sten September 1848 op het eiland Csepel door eene militaire rechtbank, waarbij *Görgei* het voorzitterschap bekleedde, veroordeeld en ter dood gebracht. — Een oom van dezen, Graaf *Karel van Zichy*, geboren te Preszburg den 4den Maart 1753, werd in 1786 oppergespan in het comitaat Raab en in 1790 judex curiae, in welke betrekking hij zich zeer verdienstelijk maakte door Hongarije tot kalmte te brengen. In 1802 werd hij president van de algemeene Hofkamer, in 1808 staats- en conferentieminister, in 1809 minister van Oorlog en in 1813—1814 minister van Binnenlandsche Zaken. Op den Hongaarschen Landdag behoorde hij tot de voortreffelijkste leden en overleed te Weenen den 28sten September 1825. — Zijn zoon, Graaf *Ferdinand van Zichy*, geboren den 13den Mei 1783, was luitenant-veldmaarschalk en vestingkommandant te Venetië, maar capitulceerde, ter zijde gestaan door Graaf *Pálffy*, den 22sten Maart 1848 met de opstandelingen. Hij werd deswege ter verantwoording geroepen en in Juni 1849 tot verlies van zijn rang en tot tienjarige vestingstraf veroordeeld. — Graaf *Frans van Zichy*, geboren den 21sten Januari 1811, trad als secretaris der Hongaarsche Hofkanselarij in staatsdienst, werd vice-gouverneur van Finme en was in 1841 president van de rechtbank voor wisseizaken te Preszburg. Hij heeft vooral den aanleg van spoorwegen in Hongarije bevorderd en was in 1848 staatssecretaris in het ministerie van Koophandel onder *Széchényi*, maar legde bij het uitbarsten der revolutionaire bewegingen zijne betrekking neder. Sedert 1874 was hij Oostenrijksch-Hongaarsch internuntius te Constantinopel, maar nam den 1sten November 1879 zijn ontslag uit die betrekking. — Zijn zoon, Graaf *Joseph van Zichy*, geboren te Preszburg in 1841, was van 1867 tot 1869 minister van Koophandel in Hongarije en later eenigen tijd gouverneur van Finme. Hij heeft onderscheidene groote reizen volbracht in Europa, Azië en Amerika, o. a. met zijn broeder *August* door de woestijn Gobi. — Eindelijk vermelden wij *Géza*, graaf *van Zichy*, die slechts één arm heeft en zich toch als een uitstekend klaviervirtuoos heeft beroemd gemaakt. Hij werd geboren te Sztara den 22sten Juli 1849 en is de zoon van een rijken magnaat en Oostenrijkschen generaal, die in het omwentelingsjaar de zijde der opstandelingen gekozen had, zoodat zijne gemalin met *Géza*, toen pas acht dagen oud, de vlucht moest nemen. Graaf *Géza* is een leerling van *Mayrberger*, *Volkmann* en *Liszt* en bekleedt thans de betrekking van voorzitter van de Hongaarsche Muziekacadémie te Pest. Het spreekt van zelf, dat hij de stukken arrangeert voor eene uitvoering met éene hand. Ook heeft hij zelf fraaie muziekstukken gecomponeerd.

Zickler (Friedrich Samuël), een Duitsch

Digitized by Google

godgeleerde, geboren in 1721 te Schwabendorf in het land van Weimar, studeerde te Jena en werd aldaar in 1744 magister en in 1747 adjunct der philosophische faculteit. In 1758 werd hij er buitengewoon hoogleeraar in de wijsbegeerte en bij het jubilé der hoogeschool doctor in de theologie. In 1760 zag hij zich benoemd te Erlangen als professor en universiteitsprediker, maar keerde weldra naar Jena terug, waar hij geplaatst werd als hoogleeraar in de godgeleerdheid met den titel van „Kirchenrath". Hij overleed aldaar in 1779. Van zijne geschriften noemen wij: „Erklärung der Beweisstellen heiliger Schrift in der dogmatischen Gottesgelehrtheit (1758—1765, 4 dln)", — en „Entwurf der Kirchengeschichte des Alten Testaments (1773—1776)".

Ziebland (Georg Friedrich), een verdienstelijk bouwkundige, geboren te Regensburg den 7den Februari 1800, ontwikkelde zich te München onder de leiding van *Johann Maria Quaglio* en vervolgens aan de Académie onder die van *Fischer* en daarna onder die van *Gärtner*. De talrijke gebouwen, die zijn leermeester *Fischer* deed verrijzen, verleenden hem eene ongemeene practische bekwaamheid, en het gebouw van den Koninklijken en nationalen schouwburg te München werd na den dood van *Fischer* door hem voltooid. Koning *Lodewijk I* schonk hem de noodige ondersteuning voor eene studiereis naar Italië (1827—1829), en hij ontving daarbij den bepaalden last, den bouwtrant der basilica's nauwkeurig gade te slaan. Na zijn terugkeer in Beieren werd hij lid der bouwkundige commissie in het ministerie en deed in 1831 het gebouw voor de grondbelasting in rondbogenstijl verrijzen, alsmede het gedenkteeken in spitsboogstijl bij Aibling. Zijn fraaiste kunstgewrocht echter is de basilica te München, gewijd aan den heiligen *Bonifacius*, een karakteristiek gebouw, in 1835—1848 opgetrokken, met het Bonifaciusklooster en het daaraan grenzende tentoonstellingsgebouw. Na den dood van *Quaglio* voltooide hij den burcht Hohenschwangan en na den dood van *Ohlmüller* belastte hij zich met het bouwen van de Ankirche. Hij werd professor in de bouwkunst aan de Académie, zag zich benoemd tot opperbouwraad en overleed te München den 24sten Juli 1873.

Ziegelbauer (Magnoald), een verdienstelijk geschiedkundige, geboren te Ellwangen, trad in de Orde der Benedictijnen en oefende zich in de wijsbegeerte en godgeleerdheid in het klooster Zwiefalt, daarna te Reichenan en later in de zedekunde te Göttwich. Hij werd vervolgens secretaris der académie te Olmütz en overleed in 1750. Hij schreef: „Historia rei literariae ordinis Benedictini (1734, 4 dln)", — „Historische Nachricht von der St. Georgsfahne (1735)", — „Acta Sancti Stephani (1736)", — „Novus rei literariae ordinis sancti Benedicti conspectus (1739)", — en „Epitome historica monasterii Breunoviensis (1740)".

Ziegenbalg (Bartholomäus), een verdienstelijk zendeling, geboren den 14den Juni 1663 te Pulsnitz in de Lausitz, studeerde te Halle in de godgeleerdheid en gaf vervolgens gehoor aan eene oproeping van *Friedrich IV*, koning van Denemarken, om als zendeling naar Indië te vertrekken, alwaar hij in 1706 de volkplanting te Tranquebar bereikte. In 1714 begaf hij zich naar Engeland en reisde vanhier in 1716 onder de bescherming der Oost-Indische Compagnie naar Madras. Later bezocht hij op nieuw Tranquebar en overleed aldaar in Februari 1819. Van zijne geschriften vermelden wij: „Grammatica tamulica (1716)", — „Biblia tamulica (1723)", — en „Ausführliche Missionsberichte (1710 enz.)".

Ziegenbein (Johann Wilhelm Heinrich), een verdienstelijk onderwijskundige en schrijver, geboren te Brunswijk in 1766, ontving zijne opleiding aan het Carolinum aldaar en wijdde zich aan de kennis van het onderwijs zonder de theologie te laten varen. Nadat hij eenigen tijd aan scholen te Wansbeck en te Hamburg was werkzaam geweest, werd hij predikant te Brunswijk en tevens leeraar aan de Catharinaschool aldaar, voorts in 1803 superintendent van het vorstendom Blankenburg. Hij leverde toen zijn: „Lesebuch der christlichen Glaubens- und Tugendlehre für die gebildete weibliche Jugend (1812; 2de druk, 1821)". Zijne echtgenoot werd de stichteres eener meisjesschool te Brunswijk. Toen hij tot lid van het consistorie te Wolfenbüttel was benoemd, werd hij predikant te Salzdahlen, maar verwisselde eerlang deze betrekking met de directie der weeshuisschool te Brunswijk, waar hij tevens weder godsdienstleeraar werd aan het Carolinum. Eindelijk werd hij in 1821 benoemd tot abt van Michaelstein en overleed in 1824. Van zijne overige geschriften noemen wij: „Die kleine Bibel (1821; 9de druk, 1839)", — „Biblisches Lesebuch (1823—1824, 2 dln; 2de druk, 1832—1845)", — en „Historisch-pädagogische Blicke auf dem Taubstummenunterricht (1824)".

Ziegenhagen. Onder dezen naam vermelden wij:

Friedrich Wilhelm Ziegenhagen, een Duitsch godgeleerde, geboren in 1693. Hij werd eerste koninklijk Hofprediker aan de Duitsche Hofkapél te Londen en maakte zich vooral verdienstelijk door het bevorderen van het zendingswerk in Oost- en West-Indië. Hij overleed te Londen in 1776. Van zijne geschriften noemen wij: „Der rechte und beständige Gebrauch des Glaubens an Jesus (1750)", — „Kurzer Unterricht von dem Leiden und Sterben des Erlösers (1776)", — „Paraphrasik über einige wichtige Stücke aus dem Evangelisten Matthäus (1776)" — en „Betrachtungen über das Leiden und die Anferstehung Christi (1776)".

Franz Heinrich Ziegenhagen, een verdienstelijk opvoedkundige, geboren in 1753. Hij was eerst koopman te Hamburg, maar deed in 1790 nabij deze stad een opvoedingsgesticht verrijzen, waar hij zijne kweekelingen als natuurmenschen volgens zijne eigene beginselen wilde ontwikkelen. Men vindt die beginselen voorgesteld in zijn geschrift: „Lehre vom richtigen Verhältnisse in den Schöpfungswerken und die durch öffentliche Erziehung allein zu bewirkende allgemeine Menschenbegückung (1792; 2de druk, 1799)". Hij overleed in het Steinthal bij Straatsburg in 1806.

Ziegenhain, een voormalig Duitsch graafschap, was sedert de 12de eeuw in het bezit van een tak der Graven *von Reichenbach*, die

Digitized by Google

tevens belast was met de beschermvoogdij over het klooster Fulda. Het werd in 1437 een Hessisch leengoed en verviel in 1450, na het uitsterven van het Grafelijk geslacht, aan Hessen. Bij de verdeeling van Hessen werd het toegevoegd aan Hessen-Cassel en kwam in 1866 in het bezit van Pruisen. Thans vormt het een arrondissement van het Pruisisch district Cassel en telt op nagenoeg 11 □ geogr. mijl bijna 32000 inwoners. — De evenzoo genoemde *hoofdstad* ligt aan de Schwalm en nabij den Main-Weser-spoorweg. Zij bestaat uit de vesting en uit eene voorstad, heeft een ond kasteel, maar telt nog geen 2000 inwoners.

Ziegenhals, eene stad in de Pruisische provincie Silezië, in het district Oppeln en in het arrondissement Neisse, ligt 18 Ned. mijl ten zuiden van Neisse, niet ver van de Oostenrijksche grenzen, op den rechter oever van de Biela en is een station van een tweetal spoorwegen. Voorts is zij de zetel van eene rechtbank en telt ruim 6000 inwoners. Men heeft er eene R. Katholieke en eene Protestantsche kerk, een R. Katholiek seminarium, fabrieken van naaimachines, van wollen stoffen en van beenderenmeel, linnen- en damastweverijen en groote bleekerijen.

Ziegler. Onder dezen naam vermelden wij:

Friedrich Wilhelm Ziegler, een tooneelspeler en tooneeldichter, geboren te Brunswijk in 1769. Hij kwam op jeugdigen leeftijd te Weenen en wekte er de aandacht van Keizer *Joseph II*. Deze zorgde voor zijne verdere opleiding, waarna *Ziegler* meer dan veertig jaren verbonden bleef aan den Hofschouwburg te Weenen. Op het laatst van zijn leven bekleedde hij de betrekking van consulent in schouwburgzaken. Als tooneeldichter wedijverde hij met *Iffland* en *Kotzebue*, en van zijne talrijke stukken, tooneelspelen, historische drama's, blijspelen en dramatische familietafereelen, zijn sommige ook nog hier en daar op het repertoire. Hij overleed te Weenen den 21sten September 1827. Vooral heeft hij grooten roem verworven door het tooneelspel: „Partheiwuth (1817)" en door de blijspelen: „Der Hausdoktor (1798)", — „Liebhaber und Nebenbuhler in einer Person", — en „Die vier Temperamente (1823)". Zijne „Sämmtliche dramatische Werke" zijn in 1829 in 13 deelen in het licht verschenen.

Franz Wilhelm Ziegler, een Duitsch staatkundige, geboren te Warschau bij Brandenburg aan de Havel den 3den Februari 1803. Hij studeerde te Halle in de rechten, werd advocaat, zag zich in 1840 benoemd tot burgemeester van Brandenburg, in 1848 tot lid der Pruisische Nationale Vergadering, maar werd in 1849, wegens toetreding tot het besluit om de belasting te weigeren, van zijn ambt ontzet en tot een jaar vestingstraf veroordeeld. Na den afloop van zijn straftijd vestigde hij zich te Berijn, en werd in 1864 lid van het Huis van Afgevaardigden en in 1867 van den Rijksdag. Hij behoorde tot de „Fortschrittspartei", maar verwijderde zich van deze in 1866 bij den aanvang van den oorlog, daar hij in eene redevoering, te Breslau gehouden, op beslissenden toon verklaarde, dat de eer en macht van Pruisen — al was het ook door een strijd — moesten gehandhaafd worden. Hij overleed den 1sten October 1876. Van zijne geschriften noemen wij: „Wie ist dem Handwerkerstand zu helfen (1840)", — „Zur socialen Reform des preussischen Abgabewesens (1850)", — en de verhalen: „Nondum (1860, 2 dln)", — „Landwehrmann Krille (1865)", — „Bettler vom Kapitol (1869)", — en „Gesammte Novellen und Briefe aus Italien (1871, 3 dln)".

Karl Ziegler, een verdienstelijk dichter, bekend onder den naam van *Carlopago* en geboren den 12den April 1812 te St. Martin in Opper Oostenrijk. Hij ontving zijne opleiding te Mödling en te Weenen, studeerde aan de hoogeschool in laatstgenoemde stad in de wijsbegeerte, zag zich in 1838 geplaatst bij de kanselarij en wel bij de commissie voor de schoolboeken, bleef in die betrekking werkzaam totdat hij in 1856 pensioen ontving en overleed te Weenen den 20sten Mei 1877. Hij behoort tot de beste Oostenrijksche dichters van den jongsten tijd en onderscheidt zich niet zoozeer door beeldrijke taal als door waarheid en gevoel, alsmede door eene groote verscheidenheid van onderwerpen. Van zijne werken vermelden wij: „Gedichte (1843)". — „Himmel nud Erde (1856)", — „Oden (1866)", — en „Vom Kothurn der Lyrik (1869)".

Alexander Ziegler, een verdienstelijk reisiger, geboren den 20sten Januari 1822 te Ruhla bij Eisenach. Hij opende de reeks van zijne ontdekkingsreizen met een tocht door Noord-Amerika en West-Indië (1846—1847), en leverde daarop: „Skizzen einer Reise durch Nordamerika (1848, 2 dln)", — „Republikanische Licht- und Schattenseiten (1848)", — en „Der Geleitsmann, Katechismus für Auswanderer (1855)". In 1850—1851 bezocht hij Spanje, en in 1854—1855 Marocco, Algérië, Egypte en Nubië, vanwaar hij over Jeruzalem, Smyrna en Griekenland terugkeerde. In 1857—1858 volbracht hij eene groote reis naar het noorden (de Orkney- en Shetlandeilanden, Noorwegen, Lapland en Finland), bezocht in 1867 nogmaals Spanje en bevond zich in 1869 bij de opening van het Suëz Kanaal. De vruchten dier verschillende tochten waren: „Reise in Spanien (1852, 2 dln)", — „Meine Reise im Orient (1855, 2 dln)", — „Meine Reise im Norden (1860, 2 dln)". Voorts leverde hij: „Der Rennsteig des Thüringer Waldes (1862)", — „Reisehandbuch für Thüringen (met *H. Schwerdt*, 1864; 2de druk, 1871)", — „Das Thüringer Walddorf Ruhla (2de druk, 1867)", — „Geschichte deutscher National-unternehmungen (7de druk, 1863)", — „Die Deutschen Erforschungsexpeditionen nach Innerafrika (7de druk, 1865)", — „Die Reise des Pytheas nach Thule (1861)", — „Zur Geschichte der Schiller-Lotterie (8ste druk, 1864)", — „Regiomontanus, der geistige Vorläufer des Columbus (1874)", — „Zur Geschichte des Meerschaums (1878)", — „Zur Chronik des Schnepfenthal (1884)" enz. Hij is thans gevestigd in zijne geboorteplaats.

Klara Ziegler, eene uitstekende tooneelkunstenares, geboren den 27sten April 1844 te München. Zij trad in 1862 op onder den naam van *Herzberg* te Bamberg als Adrienne Lecouvreur, voorts in den Hofschouwburg te München als de Maagd van Orléans en oogstte grooten bijval, werd niet minder toegejuicht te Regensburg en verbond zich aan den

Digitized by Google

schouwburg te Ulm, waar zij tot 1865 bleef. Daarop begaf zij zich naar een nieuwen schouwburg te München, onder de directie van haren leermeester *Christen*, en wijdde het gebouw in als „Isarnixe". In 1869 verkreeg zij een engagement te Leipzig, maar verbond zich een jaar later aan den Hofschouwburg te München. Na dien tijd vervulde zij met grooten bijval gastrollen in de voornaamste schouwburgen. Nadat zij in 1874 haar ontslag had verkregen uit de betrekking aan den Hofschouwburg, bepaalde zij zich bij gastrollen en trad in 1876 met haren leermeester *Christen* in het huwelijk. Deze overleed te München in 1883. Zij schitterde voorts als Gravin Orsina, Medea, Lady Macbeth, Thusnelda in „Der Fechter von Ravenna" en Judith. Ook in het blijspel behaalde zij lauweren als Vicomte van Letorières, als Donna Diana enz.

Ziegler und Klipphausen (Heinrich Anselm von), een Duitsch romanschrijver, geboren den 6den Januari 1653 te Radmeritz in de Oberlausitz, studeerde te Frankfort aan de Oder en de rechten, bestuurde daarop zijne goederen, werd stiftsraad te Wurzen en overleed den 8sten September 1697 te Liebertwolkwitz bij Leipzig. Zijn voornaamste geschrift is: „Die asiatische Banise oder blutiges, doch muthiges Pegu (1688; nieuwe druk, 1766, 2 dln)", waarvan echter het tweede deel vervaardigd is door *J. G. Homann* uit Silezië. Deze roman heeft in die dagen niet weinig invloed gehad op de ontwikkeling van den smaak.

Ziehen (Eduard August Philipp), een Duitsch dichter en schrijver, geboren den 29sten October 1819 te Tostedt in Hannover, studeerde te Göttingen en Bonn in de godgeleerdheid en letteren, was gedurende eenige jaren huisonderwijzer bij den Hannoverschen Bondsdagsgezant *von Lenthe* te Frankfort aan de Main en gaf in die dagen zijne eerste dichterlijke voortbrengselen in het licht. Na 1848 woonde hij als letterkundige in laatstgenoemde stad, werd in 1855 lid der redactie van de „Oberpostamtszeitung", maar bepaalde zich sedert 1866 bij het schrijven van novellen, nadat hij het lyrisch-episch gedicht „Eginhard und Emma" reeds in 1860 had ter perse gelegd. Onder den pseudoniem *Eduard Ellersberg* schreef hij voor het tooneel het blijspel: „Eine Damenverschwörung" en de tooneelspelen: „In stürmischer Zeit" en „Gaston von Ronac". Voorts leverde hij: „Wendische Weiden (1854)", — „Norddeutsches Leben (1857, 2 dln)", — „Geschichten und Bilder aus dem wendischen Volksleben (1859)", — en „Heideraesen, Erzählungen aus Niedersachsen (1876, 4 dln)".

Ziehnert (Johann Gottlieb), een bekwaam opvoedkundige, geboren in 1780, te Qnohren bij Dresden, studeerde in de theologie en werd in 1810 rector en hospitaalpredikar te Königsbruck, en in 1816 diaconus te Grosenhayn en in 1828 godsdienstleeraar te Schlettau. Hij heeft een groot aantal geschriften voor de jengd geleverd, van welke wij noemen: „Denksprüche (1804)", — „Kleine Schauspiele zur Unterhaltung für die Jugend (1812)", — „Gemälde aus dem Geschaftskreise (1815)", — „Der kleine Declamator (1815; 2de druk, 1819)", — „Winterfreuden (1815; 2de druk 1819)", — „Sommerfreuden (1816)", — „Die erzählende Mutter im Kreise ihrer Kinder (1816)", — „Der erzählende Vater u. s. w. (1821)", — „Neue Kinderbibliothek für das reifere Alter (1822, 2 dln)", — „Abenteuer und Wanderungen im Gebiete der Naturgeschichte und Geographie (1834)", — „Idnna, eine Jugendzeitung (1827—1829, 3 jaargangen)", — „Es giebt keine Gespenster (1838)", — „A-B-C- und Lesebuch (1818; 3de druk, 1829)", — „Neuestes Buchstabirbuchlein (1835)", — „Denksprüche der Orthographie (1811)", — „Nothwendige Regeln der Rechenkunst (1812)", — „Volksakthechismus der Christusreligion (1815)", — „Weltkunde oder Erdbeschreibung (1836—1837, 3 stukken)", — „Evangelisches Kirchenrecht (1826—1827, 2 dln)", — en „Biblischer Textcyclus (1835, 2 dln, 3de druk)". Ook gaf hij eenige deelen in het licht van het „Kasualmagasin" van *J. K. Grosze.*

Ziekenbus noemt men een door een aantal personen bijeengebracht fonds, dienende om ieder van hen of ieder lid van hun huisgezin in tijd van ziekte bij te staan ter bekostiging van geneeskundige hulp of van onderhoud of van beiden. Gewoonlijk geschiedt de bijeenbrenging van het fonds door middel van eene kleine wekelijksche bijdrage. De ziekenbussen zijn zeer oud; men vindt er in Engeland reeds melding van gemaakt in de 11de en in Frankrijk in de 16de eeuw. Tot in de tweede helft van deze eeuw toe was de organisatie dier bussen hoogst gebrekkig. Bij het bepalen der bijdrage bekreunde men zich niet om den ouderdom der leden, maar vroeg van allen eene gelijke bijdrage, welke daarenboven in den regel veel te gering was. Menige ziekenbus was dan ook buiten staat, om aan hare verplichtingen te voldoen. In den jongsten tijd echter hebben in Engeland *Neison* en *Finlaison*, in Frankrijk *Hubbard* en in Duitschland *Heym*, op grond van statistieke gegevens omtrent de ziektegevallen, daarin verbetering gebracht. De wet op het ziek worden is evenzeer van den ouderdom afhankelijk als die van den waarschijnlijken leveusdnur. Volgens de tabellen van *Heym* heeft iemand van 20 jaar gemiddeld jaarlijks 7,73 ziektedagen, — iemand van 30 jaar 7,95, — iemand van 40 jaar 9,15 en iemand van 50 jaar 12,31. Hieruit ziet men, dat het aantal ziektedagen toeneemt met den ouderdom. Eerst door deze waarnemingen is het mogelijk geworden, ziekenbussen te stichten op een deugdelijken grondslag, zoodat ieder betalen moet naar gelang van zijn leeftijd. *Heym* riep dan ook in 1885 de eerste ziekenbus van dien aard, namelijk de „Leipziger Krankenkasse" in het leven, welke later is uitgebreid tot eene levensverzekeringmaatschappij en ook thans nog bestaat. De bepalingen, onder welke zulke bussen werken, zijn zeer verschillend. Men heeft in ons Vaderland op onderscheidene plaatsen ziekenbussen, waaruit de geneesheer eene vaste jaarlijksche belooning geniet voor de behandeling van de ziekten der deelhebbers. Voorts heeft men er, inzonderheid aan werkliedenvereenigingen verbonden, waaruit aan het hoofd des gezins, ingeval hij door ziekte belet wordt zijne gewone werkzaamheden te verrichten, wekelijks eene zekere

Digitized by Google

som wordt uitgekeerd. Zulk eene ziekenbus is, wanneer zij goed wordt beheerd, een zegen voor den werkman in moeielijke tijden.

Ziekenhuis of *hospitaal* noemt men een gebouw, waarin uitsluitend zieken opgenomen en behandeld worden. Zijn dezen soldaten, dan geeft men aan zoodanige inrichting den naam van militair hospitaal of lazareth, terwijl eene dergelijke, voor krankzinnigen bestemd, krankzinnigengesticht wordt genoemd. De ziekenhuizen hebben vooral hun ontstaan te danken aan bedevaarten naar het Heilige Land; daarin werden behoeftige en zieke pelgrims opgenomen en verpleegd. Men meent, dat het eerste ziekenhuis ontstaan is in de 4de eeuw, — temeer omdat omstreeks dien tijd het Grieksche woord nosokomeion door *Hierónymus* gebezigd werd. Tegelijk met de vermeerdering der geestelijke orden ontstond allengs grooter aantal ziekenhuizen, inzonderheid sedert de 9de eeuw en in den tijd der Kruistochten. In 1118 verhief zich de orde der Hospitaalridders (Tempelheeren), die zich zoowel met de verdediging als met de verpleging der bedevaartgangers belastten. Tevens openbaarde zich in de middeneeuwen de behoefte om lijders aan uitslagziekten, vooral de melaatschen, af te scheiden van de gezonde bevolking, terwijl voorts *Lodewijk de Heilige* in 1260 te Parijs een afzonderlijk hospitaal deed verrijzen voor hen, die in Egypte blind waren geworden (Hôpital royal des QuinzeVingts). Intusschen konden zulke ziekenhuizen bij de toenemende bevolking der steden niet beantwoorden aan de behoefte, en het bleek tevens, dat de baatzucht der bestuurders het goede doel der stichters verijdelde. Eerst sedert de vorige eeuw evenwel hebben zich de regeeringen naar eisch met de verbetering der hospitalen bemoeid. De opbouw van het Hôtel Dieu, waarvan in 1772 een vleugel door de vlammen was verwoest, gaf hiertoe aanleiding. Immers dit gebouw, uit de 8ste eeuw afkomstig, onderging daarbij zulke belangrijke veranderingen, dat het geruimen tijd als een model werd beschouwd. In den jongsten tijd echter heeft men aan de inrichting der hospitalen groote zorg besteed.

Men heeft in de eerste plaats de vraag gedaan: wat is de voor de lijders beter, het stichten van ziekenhuizen, namelijk van groote, blijvende gebouwen of van licht opgetimmerde houten barakken? Het antwoord luidt, dat men in vele opzichten aan barakken de voorkeur moet geven, omdat de lijders hier evenzeer beveiligd zijn tegen de guurheid van het weder, maar niet, zooals in de groote ziekenhuizen, blootgesteld aan de smetlucht, welke moeielijk geheel te verbannen is uit gebouwen, waar vaak eeuwen lang allerlei zieken huisvesting hebben gevonden. Daarenboven heeft men bij het barakkenstelsel eene veel grootere vrijheid in de keuze der plaats, terwijl men tevens de lijders aan dezelfde kwalen in voor hen bestemde barakken kan bijeenvoegen. Dit stelsel wordt vooral gevolgd in Noord-Amerika, en is inzonderheid in tijd van oorlog verreweg het beste. In Duitschland volgt men het op onderscheidene plaatsen, zooals te Leipzig, te Heidelberg enz., zoodat aldaar de massieve hospitalen langzamerhand zullen verdwijnen. In ons Vaderland heeft men tot nu toe alleen vaste ziekenhuizen, zoodat wij ons tot het bespreken van deze laatste zullen bepalen.

Veelal heeft men de keus van eene geschikte standplaats voor een ziekenhuis niet in de macht. Toch is het voor een goed ziekenhuis van het hoogste belang, dat het zich verwijderd bevinde van het straatgewoel der stad en toch in de nabijheid van deze. Bij voorkeur plaatse men het op eene hoogte, waar de frische luchtstroom het onbelemmerd van alle zijden kan bereiken. De grond dient er droog te wezen en de lucht niet verontreinigd door de uitwaseming van stilstaande wateren. Daarentegen is de aanwezigheid eener rivier er wenschelijk, om er over een voldoenden voorraad van frisch water te kunnen beschikken. Is hieraan gebrek, dan dient men voor putten of waterleidingen te zorgen en tevens aan het vuile water gelegenheid te geven, zich spoedig te verwijderen. Men verfraaie het terrein rondom het gebouw door den aanleg van een tuin met breede wandelpaden ten behoeve der herstellenden. Het huis en de tuin moeten intusschen omsloten worden door een muur, om aan één en ander eene volkomene afzondering te verschaffen. De begraafplaats zij ver van het gebouw verwijderd op eene droge plek en zóo gekozen, dat de heerschende winden niet vandaar naar het ziekenhuis waaien, terwijl men tevens zorge, dat de zieken uit hunne vertrekken die plaats niet kunnen zien. In groote steden is het van belang, dat zich in ieder wijk een ziekenhuis bevinde om gewonden en andere bedreigde lijders daarin ten spoedigste te kunnen opnemen en helpen. Zulke ziekenhuizen kunnen zeer klein wezen, omdat men de opgenomenen vandaar naar het groote ziekenhuis overbrengt, zoodra zulks zonder gevaar geschieden kan.

Omtrent de doelmatigste inrichting van een groot ziekenhuis zijn de gevoelens zeer verschillend. Gewoonlijk geeft men daaraan de gedaante van een hoofdgebouw met twee vleugels, zoodat een binnenplein van drie zijden omsloten wordt. Men verlangt, dat een ziekenhuis althans niet meer dan twee verdiepingen hebbe, omdat het gebleken is, dat in hooger gelegen ziekenzalen de sterfte grooter is. In vroegeren tijd meende men zulk een gebouw te moeten inrichten voor het grootst mogelijk aantal zieken, maar later heeft men ingezien, dat zulk eene ophooping van lijders hoogst verderfelijk is voor den algemeenen gezondheidstoestand, zoodat thans het beginsel wordt gehuldigd, dat een ziekenhuis niet meer dan 200 zieken mag herbergen. Bij het bouwen geeft men de voorkeur aan goed gebranden tichelsteen. De ziekenkamers, aan de zonnige voorzijde van het gebouw gelegen, moeten aan de achterzijde uitkomen op eene gaanderij. Het bouwen van eene dubbele rij kamers met een gang tusschen die beide rijen is zeer verwerpelijk, hoewel men eene uitzondering kan maken ten opzichte der vertrekken, voor ambtenaren en bedienden bestemd. Men kan in het onderste gedeelte de keuken en eene badinrichting bouwen, maar daarenboven moet ook op elke verdieping eene badgelegenheid wezen. Tot waschhuis doet men een afzonderlijk gebouw verrijzen. Voorts moet men gelijkvloers de noodige provisieka-

Digitized by Google

mers hebben, alsmede een lijkenvertrek, waar de overledenen gedurende het eerste etmaal worden nedergelegd. Vanhier moeten de lijken overgebracht worden naar een afzonderlijk lijkenhuis, waar de lijkopening kan geschieden en gelegenheid is tot het bewaren van pathologische praeparaten. Eindelijk is bij een ziekenhuis, behalve gewone kelders, een ijskelder volstrekt noodig.

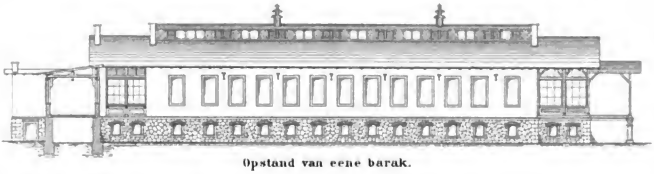
Men moet in zoodanig gebouw zooveel ziekenzalen hebben, dat de lijders niet te dicht bij elkander komen te liggen. Ook dienen er eenige reservevertrekken te zijn, zoodat men steeds eenige zalen kan ontruimen, om ze behoorlijk te ontsmetten, te reinigen en te luchten. De ziekenzalen en ziekenkamers moeten verschillend van grootte wezen, zoodat men een aantal lijders in dezelfde zaal plaatsen, maar des noods ook één alleen in eene kamer verpleegen kan. Nooit mag men meer dan 12 tot 16 zieken in dezelfde zaal bijeenvoegen, en ieder zieke moet er eene ruimte hebben van althans 20 kubieke Ned. ellen, — ja, velen vorderen voor elken lijder twee- of driemaal zooveel ruimte. De beste inrichting der zalen is deze, dat zulk eene zaal eene breedte hebbe van 6 Ned. el en dat aan de overstaande langste zijden de kribben, elk ter lengte van 2 Ned. el, zoo geplaatst worden, dat het hoofd zich in de nabijheid van den muur bevindt, terwijl de voeten zich naar den vrijen middengang, desgelijks 2 Ned. el breed, uitstrekken. De breedte der kribben moet althans 80 Ned. duim bedragen en de afstand der naast elkaâr geplaatste kribben even zoo groot wezen. Eindelijk moet de zaal eene hoogte hebben van 4 Ned. el. In eene zaal van dergelijke grootte op eene hoogere verdieping mag het aantal zieken niet zoo groot wezen. Eene afzonderlijke reconvalescentenkamer is niet aan te bevelen, omdat herstellende lijders aan de zwaar bezochten allicht eene troostrijke handreiking kunnen doen. De vloeren der vertrekken moeten op de beide verdiepingen van hout wezen, en men dient de planken met olie te bestrijken, om alle onreinheden zonder veel water te kunnen verwijderen. Het onderste gedeelte van het gebouw kan van een marmeren plaveisel worden voorzien. De solderingen moeten met gips geplafoneerd en geheel glad gemaakt worden. De muren dient men jaarlijks over te witten en zoo effen mogelijk te maken. Dubbele ramen zijn in den winter zeer goed tot afsluiting van tocht en tot behoud der warmte, en ieder raam moet tevens voorzien wezen van een rolgordijn van groen of blauw linnen, om het al te helle zonnelicht te temperen. Vertrekken, voor ooglijders bestemd, moet men geheel donker kunnen maken. In kamers waar zieken gehuisvest zijn, die aan delirium lijden, moet men de ramen van ijzeren staven voorzien.

Eene der belangrijkste aangelegenheden in ieder ziekenhuis is zuiverheid van lucht. Nog altijd is de reuk het beste middel om zich aangaande de gesteldheid der lucht te vergewissen. Daarom is het doen van berookingen af te keuren, omdat daardoor wel de eigenaardige ziekenlucht bedekt, maar niet verwijderd wordt. Berooking met chloor mag alleen plaats hebben in ledige vertrekken, omdat zij een nadeeligen invloed heeft op de longen. Men moet alzoo voornamelijk zorgen voor verwijdering van bedorven lucht en aanvoer van frische lucht. In den zomer kan dat geschieden door tegenoverstaande deuren en vensters open te zetten, onder voorwaarde, dat de zieken zich in veiligheid bevinden tegen den tocht. Toch wordt in het algemeen ziekenhuis te Hamburg op deze voorwaarde niet gelet, maar men laat er de tegenover elkander geplaatste vensters der gangen steeds open, zonder dat men daarvan eenig nadeelig gevolg bij de lijders heeft ondervonden. Ook de trekkracht der schoorsteenen wordt tot luchtverversching aangewend. In den winter ventileert men door middel van verwarming en men zorgt daarbij zoowel, dat de lucht, voor de verbranding noodig, bepaaldelijk uit de ziekenzaal komt, alsook dat de van buiten aangevoerde frische lucht eerst verwarmd wordt. Men verkrijgt de meest gelijkmatige verwarming door het vuur in het midden van het vertrek te plaatsen. In den laatsten tijd heeft men voorts van de doelmatigste ventilatietoestellen gebruik gemaakt (zie onder *Ventilatie*). Om eene gezonde lucht in de ziekenhuizen te hebben, moet men er alle onzuiverheden zoo spoedig mogelijk uit den weg ruimen. Men bedient zich daarbij van vochtige bezems om het ronddwarrelen der stofdeeltjes te beletten, terwijl voorts het afstoffen desgelijks met vochtige doeken moet geschieden. In de ziekenvertrekken dulde men wijders geen tabaksrook. Van groot belang is ook de bouw en de plaatsing der geheime gemakken. Deze mogen de lucht niet verontreinigen en ook niet te ver van de ziekenvertrekken gelegen zijn. Zij moeten met de grootste nauwgezetheid zindelijk worden gehouden, voorzien zijn van eene waterkraan en verbonden wezen met een toestel, waardoor de uitwerpselen ten spoedigste worden ontsmet en verwijderd. Voor zieken, die de kamer niet mogen verlaten, moet men potstoelen en voor hen, die steeds het bed moeten houden, een ondersteek gereed hebben.

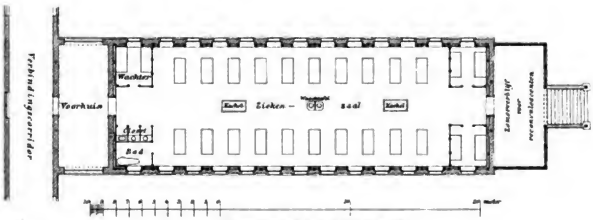
De ziekenzalen worden verwarmd door kachels of door middel van warme lucht of van eene buizenleiding met warm water uit een centralen verwarmingstoestel. Beide methoden hebben hare voor- en nadeelen. De beste inrichting is natuurlijk eene zoodanige, welke aan het vertrek eene standvastige warmte geeft, die men naar willekeur verhoogen of verlagen kan. Het is dan ook van belang, dat in elke kamer een thermometer worde geplaatst. Voorts moeten ook de gaanderijen verwarmd worden, om de herstellenden tegen koude te beveiligen. Voor de verlichting wordt in den regel gas gebruikt; vergenoegt men zich met olielampen, dan moet men zorgen, dat deze niet walmen. In het gebouw moet zoowel gelijkvloers als op de verdiepingen gelegenheid bestaan tot het nemen van warme baden, zoowel volle baden als zitbaden, douche-, stort- en stoombaden. Wijders moet in een ziekenhuis een afzonderlijk locaal zijn voor operatiën, alsmede voor instrumenten, verbanden enz., en eene volledige apotheek met laboratorium. Sommige lijders, bijv. de syphilis- en schurftzieken, moet men van de overigen kunnen afzonderen, en deze moeten

Digitized by Google

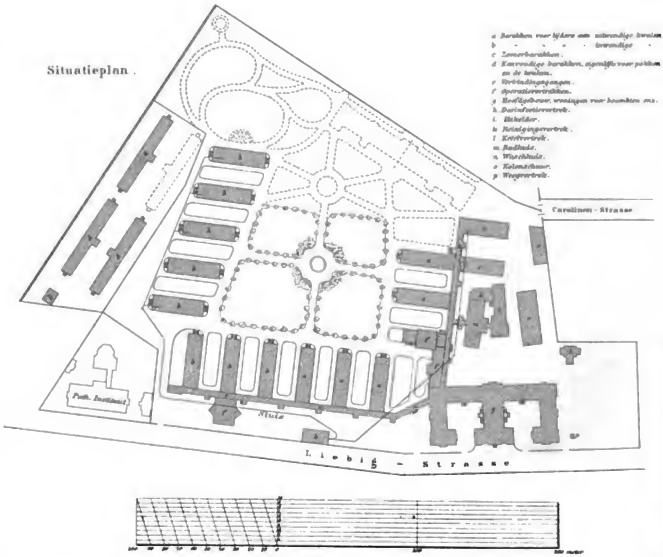
ZIEKENHUIS VAN ST. JAKOB TE LEIPZIG.



Opstand van eene barak.



Platte grond van eene barak.



Digitized by Google

ook afzonderlijke badkamers en geheime gemakken hebben. Wie door de pokken zijn aangetast, moeten bij voorkeur in een afzonderlijk gebouw verpleegd worden, alsmede zij, die door de éene of andere epidemie zijn bezocht.

De kribben, liefst van ijzer en met olieverf gedekt, moeten 2 Ned. el lang en ongeveer half zoo breed zijn en zich 60 Ned. duim boven den vloer verheffen. Men heeft ook hoogere kribben ten gerieve van hen, die een verband moeten leggen. Men voorziet de krib van eene matras en een hoofdkussen en geeft ter dekking eene groote wollen deken. De matras, met paardenhaar gevuld, rust op breede banden of lederen riemen. Ook het hoofdkussen moet met paardenhaar gevuld worden. Voor lijders, die eene zittende houding moeten bewaren, heeft men afzonderlijke kussens. Het kussen wordt van eene linnen sloop en de matras van linnen lakens voorzien. Aan het hoofd van iedere krib bevindt zich een bord, waarop de naam van den zieke enz. te lezen staat, en tusschen elk tweetal kribben eene tafel, waarop men de geneesmiddelen enz. van den lijder kan plaatsen. Gordijnen zijn af te keuren, maar men hebbe steeds schermen bij de hand, om zoo noodig dezen of genen lijder aan den blik der overigen te kunnen onttrekken. Eene bepaalde hospitaalkleeding is onnoodig, maar des te meer zorg vereischt het dieet. Dit laatste wordt door den arts voorgeschreven.

Het aantal artsen in een ziekenhuis is afhankelijk van dat der aanwezige lijders, alsmede van den aard der ongesteldheden. Dezelfde persoon kan veel meer inwendige ziekten behandelen dan uitwendige. De adsistenten dienen stiptelijk de voorschriften van den arts te volgen. Vooral het gestadig verpleegen der lijders is eene zaak van het hoogste gewicht, en wij mogen het een zegen noemen voor de lijdende menschheid, dat zich in den laatsten tijd zoovele vrouwen aan de moeielijke taak der ziekenverpleging hebben gewijd. In groote ziekenhuizen heeft men echter ook manneljke bewakers noodig, althans één in elke zaal. Die ziekenverpleegsters en bewakers, benevens het geheele personeel der administratie, staan onder de bevelen van een directeur. Deze is dikwerf tevens de eerste geneesheer der inrichting, doch meer en meer komt men tot de overtuiging, dat het beter is, een afzonderlijken directeur voor de administratie te benoemen.

In de ziekenhuizen en vooral in de lazarethen in tijd van oorlog komt soms eene gevreesde ongesteldheid voor, bekend onder den naam van *hospitaalbrand* (gangraena nosocomialis). Men bemerkt namelijk, dat de wonden er eene hoogst ongunstige verandering ondergaan, namelijk dat de wond of granulatie-oppervlakte bedekt is met eene brijachtige massa, welke men er kan afvegen, waarna eene vuile oppervlakte zich vertoont. Deze verandering strekt zich uit over de omliggende deelen, zoodat de wond eerlang een dubbelen omvang verkrijgt. Somtijds ook erlangt de wond eene trechtervormige gedaante en scheidt eene dunne vloeistof af, na wier verwijdering men een vlokkig weefsel aanschouwt. Zoo ontstaat eene verzwering, die desgelijks de omringende deelen aantast. In het eerste geval spreekt men van een *palpeusen* en in het tweede van een *ulcereusen* hospitaalbrand. Niet alleen groote wonden, maar ook kleine, zooals die van een bloedzuiger of van een blaartrekkenden pleister worden er door aangetast. Doch de hospitaalbrand openbaart zich nooit aan eene onbeledigde plek van de huid. De kankerachtige verwoesting van het weefsel verkrijgt weldra eene aanmerkelijke uitgebreidheid. De lijder wordt koortsachtig, heeft eene beslagene tong, gevoelt zich zwak en verliest den eetlust. Door den hospitaalbrand kunnen de slagaderen worden aangetast, zoodat er gevaarlijke bloedingen ontstaan. Die ziekte schijnt eene miasmatische te wezen, veroorzaakt door de snelle ontwikkeling van een woekerplantje in het weefsel der wonde, en dit miasma kan door verbanden, sponsen, instrumenten en zelfs door de hand van den geneesheer worden overgebracht. Deze ziekte, die ook wel buiten de hospitalen voorkomt, eischt vele offers, maar is niet altijd doodelijk. Men dient echter aanstonds tot doortastende middelen, tot het brandijzer en tot geconcentreerde zuren, zijne toevlucht te nemen. Is het branden en bijten naar eisch geschied, dan vormt zich eene korst of roof, en na het afvallen hiervan ontstaat eene gezonde granulatie.

De ziekenhuizen te Groningen en te Amsterdam zullen eerlang eene aanmerkelijke vergrooting en verbetering ondergaan. Als modèl van een ziekenhuis van den tegenwoordigen tijd is op nevensgaande plaat dat van St. Jakob te Leipzig afgebeeld.

Ziekenverpleging noemt men de hulp, welke verschaft wordt aan hen, die naar lichaam of geest ziek zijn. Zij wordt verleend in gestichten, bijv. in lazarethen, hospitalen, krankzinnigengestichten enz., werwaarts de lijders zijn overgebracht, of in de woningen der lijders. Uit de dagen der Oudheid is ons omtrent de ziekenverpleging weinig bekend. Bij de Hindoe's hield de kaste der Soedra's zich bezig met die taak, en een Singaleesch boek, de „Mehawanso", maakt gewag van een hospitaal, in 437 door *Pandoekasjago*, koning van Ceylon, gesticht. Bij andere volken werden de zieken door hunne bloedverwanten en vrienden verpleegd. Ook de Israëlieten en Romeinen kenden geene georganiseerde ziekenverpleging; bij de eersten werden zelfs de gewonde Koningen aan hun lot overgelaten. Eerst door het Christendom is, in verband met de stichting van hospitalen, de ziekenverpleging een nieuw tijdperk ingetreden, en toen het Christendom zich verheven had tot godsdienst van den Staat, werden niet alleen door Vorsten, maar ook door ambtelooze personen ziekenhuizen (xenodochiën) gesticht. Hiertoe gaven vooral de uitslagziekten aanleiding, welke tot aan het einde der 15de eeuw de menschheid teisterden. Reeds in de vierde eeuw had Bisschop *Basilius* buiten de poort van Caesarea tot verpleging van zoodanige lijders eene stad van ziekenhuizen doen verrijzen, en dat voorbeeld vond overal in de Christelijke wereld grooten bijval, zoodat ook elders op vele plaatsen leprozenhuizen en hospitalen werden gebouwd. In de middeneeuwen, gedeeltelijk reeds vóór en gedeeltelijk tijdens de kruistochten, bemoeiden zich

Digitized by Google

drie ridderlijke orden met de ziekenverpleging, namelijk de Lazaristen, de ridders van St. Jan en die der Duitsche Orde. Eene vierde orde, namelijk die der Tempelridders, bepaalde zich weldra uitsluitend bij den strijd tegen de Ongeloovigen. In Pruisen werd de orde van St. Jan in 1811 opgeheven met vervallenverklaring harer goederen, maar door een Koninklijk Besluit van 23 Mei 1812 hersteld en in 1852 op nieuw verplicht tot de taak der ziekenverpleging.

Nadat de uitslagziekten in den aanvang der 16de eeuw verdwenen waren, bezigde men de ziekenhuizen tot verplegingsplaatsen van ouden en gebrekkigen, terwijl de zorg voor de zieken aan den Staat werd overgelaten. Eerst in het nieuwere tijdperk hebben ook stedelijke besturen, godsdienstige vereenigingen en bijzondere personen verplegingsgestichten doen verrijzen, en ook nu nog houden onderscheidene orden der R. Katholieke Kerk zich bezig met ziekenverpleging, armenverzorging en opvoeding van kinderen en verkrijgen daardoor een belangrijken invloed op het volk. De ziekenverpleging kan zich uitstrekken tot het leger en tot de burgerlijke bevolking. De eerste is min of meer op militaire leest geschoeid. Ten behoeve der burgerlijke bevolking heeft men in ons Vaderland R. Katholieke en Protestantsche pleegzusters, die door eene degelijke voorbereiding gevormd zijn voor hare taak en zich hieraan wijden met onbeschroomde zelfopoffering.

Ziekte (morbus en in het Grieksch nosos of pathos) is volgens het gewone spraakgebruik het tegendeel van gezondheid. Het is moeielijk van ziekte eene wetenschappelijke bepaling te geven, die haar geheele wezen omvat, — in de eerste plaats, omdat men bij de verschijnselen des levens niet altijd eene nauwkeurige grenslijn kan trekken tusschen den gezonden en zieken staat, en in de tweede plaats, omdat bij de kwantitatieve afwijkingen van den normalen gezondheidstoestand geen verschil plaats grijpt in het verloop van 's menschen leven, daar in den gezonden en zieken staat dezelfde physiologische wetten heerschappij voeren, terwijl in den toestand van ziekte slechts stoornissen plaats grijpen, die door oorzaken van buiten zijn ontstaan, weshalve andere uitkomsten verkregen worden dan de gewone. Wanneer het leven uit bepaalde verrichtingen bestaat, maar ziekte slechts eene veranderde wijze is, waarop zich die verrichtingen openbaren, dan worden van het begrip van ziekte al de toestanden van het lichaam uitgesloten, welke geene gewijzigde levensverrichtingen zijn. Wij mogen derhalve veranderingen in onze krachten en stoffen geene ziekten noemen, maar enkel de gevolgen, die door zulke toestanden van de factoren des levens ontstaan. Wilde men bijv. eene veranderde gesteldheid van het bloed eene ziekte noemen, zoo zou men daarop kunnen antwoorden, dat deze wel het gevolg en alzoo het verschijnsel, alsmede dikwijls de oorzaak van ziekte, maar niet zelve eene ziekte is, omdat men de gesteldheid van het bloed niet tot de levensverrichtingen kan rekenen. Deze veranderde toestanden van afzonderlijke levensverrichtingen vormen den aanleg tot ziekten of de oorspronkelijke ziekte, zooals zij wel eens genoemd worden. Zelfs een gewijzigde toestand van alle factoren, die tot dezelfde levensverrichtingen medewerken, is nog geene ziekte, maar enkel de naaste oorzaak daarvan. Zoo is bijv. de veranderde verhouding van het zenuwleven tot het bloed in een lichaamsdeel, waarin ontsteking ontstaat, de naaste oorzaak der ontsteking, maar de verrichting zelve, namelijk de belemmering van den bloedsomloop, de verandering van het bloed en zijne samensmelting met het organisch weefsel, is de eigenlijke ziekte. Dientengevolge kan men den naam van ziekte slechts geven aan zoodanige levensverrichtingen, die de ontwikkeling van het lichaam beletten en zijne slooping bevorderen, of men moet den zieken persoon voorstellen als geplaatst in eene onvolkomene verhonding tot de buitenwereld. Geringe graden van zulke belemmeringen en stoornissen bestempelt men met den naam van onpasselijkheid en ongesteldheid, en de gevolgen van zulke stoornissen, welke later duidelijk in het oog vallen, met dien van misvormingen.

Men onderscheidt bij elke ziekte haar eigenlijk wezen (de naaste oorzaak), de verwijderde oorzaken en de verschijnselen. Om zich eene voorstelling te vormen van het wezen der ziekte, moet men terugtasten tot de gemeenschappelijke bron van de verschijnselen des levens, omdat alleen in eene verandering in deze oorspronkelijke verhonding de naaste oorzaak (causa proxima) der ziekte kan gelegen zijn. Geen enkel verschijnsel des levens wordt door de werking van een enkelen factor voortgebracht, maar alleen door de wisselwerking van twee krachten; het bloed bijv. staat overal in het nauwste verband met de vaste deelen, en geene enkele levensverrichting wordt door het bloed alleen veroorzaakt; evenmin als in het bloed, ligt in de afzonderlijke deeltjes van het weefsel eene voldoende oorzaak van eenige levensverrichting, maar hiertoe is altijd in de eerste plaats de invloed der zenuwen een vereischte, bijv. bij de beweging der spieren. Alleen het zenuwstelsel als geheel roept bepaalde levensverrichtingen te voorschijn, namelijk gewaarwording en werkzaamheid des geestes, zonder dat daarbij eene buiten de zenuwen gelegene stof eene rol vervult. Maar ook deze levensverrichtingen worden steeds voortgebracht door den strijd van twee krachten. Behalve de verschillende werkzaamheid van het zenuwstelsel in zijne onderscheidene richtingen, waardoor zich eene verschillende krachtsuiting openbaart, bestaan er tegenovergestelde werkingen van krachten op dezelfde plaats, waardoor bepaalde levensverrichtingen tot stand komen. Er bestaat een meer stoffelijk agens, hetwelk, van de zenuwen in de sappen en in het weefsel overgaand, door eene wederkeerige werking met deze zelfstandigheden de beweging der stoffen en de biochemische werkingen veroorzaakt, terwijl het ook bij de gewaarwording en bij de werkzaamheid des geestes eene rol vervult, dewijl deze beide daardoor gewijzigd kunnen worden, en een hooger, door middel der zenuwen werkend levensbeginsel, hetwelk de veranderingen in het vermeld stoffelijk agens der zenuwen als iets uitwendige beschouwt, hetgeen verschilt van het ik, zooals blijkt

Digitized by Google

uit de spectra, welke somtijds in de hersenen ontstaan. Wanneer derhalve de bron van alle verschijnselen des levens gelegen is in de wisselwerking van het genoemd agens der zenuwen eensdeels met de buiten het zenuwstelsel gelegene stoffen des lichaams en met de invloeden der buitenwereld, en anderdeels met de hoogste kracht in ons, namelijk met het psychisch beginsel, dan kan men het niet betwijfelen, dat ziekte geboren wordt uit eene stoornis in de normale verhouding van het agens der zenuwen tot de hiertegen strijdende factoren. De oorzaken der ziekten aan te wijzen, namelijk de wetten, volgens welke de invloeden, die met 's menschen persoonlijkheid in botsing komen, ziekten doen ontstaan, is de taak der *aetiologie*.

Ph. E. von Walther zoekt den algemeenen oorsprong der ziekten in 's menschen instinctmatig streven naar beschaving. Daar dit zich reeds bij de eerste menschen openbaarde, zoo zijn hierdoor de eerste kiemen der ziekten ontwikkeld. Dat echter de ziekten niet voortgebracht worden door de beschaving alleen, blijkt intusschen uit de ziekten, welke men aan fossiele beenderen van dieren heeft opgemerkt. Ongetwijfeld hangen de oorzaken van die verandering in ons leven, welke wij met den naam van ziekte bestempelen, veel meer af van het organismus, dan van de uitwendige omstandigheden, welke wij gewoonlijk als oorzaken der ziekte beschouwen. Zulke uitwendige omstandigheden doen gewoonlijk de vroeger reeds aanwezige ziekte te voorschijn treden. Zoo ontstaat door eene snelle afwisseling van den warmtetoestand des dampkrings bij den één gastrische koorts, bij den ander verkondheid, bij den derde acnut rheumatismus, bij den vierde huiduitslag, naar gelang deze ongesteldheden bij die verschillende personen in sluimerenden toestand voor handen waren. De weersverandering geeft slechts aan het gestel een zekeren schok, waarbij die ziekten voor den dag komen. Eene onfeilbare oorzaak van ziekte, namelijk eene zoodanige, welke onder alle omstandigheden ziekte doet ontstaan, zoekt men te vergeefs; immers men ziet vaak genoeg, dat de sterkst werkende smetstof geene ziekte veroorzaakt, terwijl ook de hevigste vergiften alleen bij bepaalde hoeveelheden verginftiging na zich slepen. Er zijn alzoo twee reeksen van ziekte-oorzaken, namelijk aanleg (causa disponens) en gelegenheidsoorzaak (causa occasionalis). Dezen laatsten naam geeft men aan alles, wat op dengene, die den aanleg voor de ziekte bezit, zoodanig werkt, dat deze ziek wordt. Op deze wijze kan alles, wat levende wezens omringt en met hen in aanraking komt, eene oorzaak van ziekte worden, en wij bevinden trouwens, dat zelfs de onschuldigste dingen onder bepaalde omstandigheden even goed ziekten kunnen doen ontstaan als die, welke wij gewoon zijn schadelijk en gevaarlijk te noemen. Zal iets uitwendigs eene ziekte te voorschijn roepen, dan moeten twee voorwaarden vervuld worden, namelijk verandering in het organisch wezen, hetwelk door de ziekte wordt aangetast, en de eigenaardige gesteldheid van dat wezen, welke als gelegenheidsoorzaak werkt. Dikwijls komt ook de tijd in aanmerking, waarin aan die beide voorwaarden voldaan wordt. Ontbreekt de aanleg voor ziekte, zoo kan een schok van buiten wel eene verandering in de werking, eene stoornis in de verrichtingen, eene prikkeling enz. voor korten tijd, maar geene eigenlijke ziekte doen ontstaan. Hiertoe toch wordt vereischt: eene zekere kracht der ziekmakende gelegenheidsoorzaak, eene zekere kracht van den aanleg en eene gunstige onderlinge verhouding van die beide krachten. Beantwoordt de aanleg niet aan de werking der gelegenheidsoorzaak, dan wordt eerstgenoemde opgeheven of verminderd. Heeft dit geene plaats, dan ontstaat uit de samenwerking der ongelijksoortige gelegenheidsoorzaak en aanleg eene ziekte, welke anders door deze oorzaken niet zou zijn voortgebracht. Heeft bijv. iemand geen aanleg tot verkoudheid en is hij blootgesteld aan tocht, dan krijgt hij allicht een gastrische koorts. Gelijk voorts aanleg en gelegenheidsoorzaak dikwijls niet met elkander in harmonie zijn in het gestel, zoo komen zij dikwijls evenmin overeen in kracht. Is de aanleg sterk en zoozeer ontwikkeld, dat hij nagenoeg van zelf in ziekte overgaat, dan is zelfs de zwakste gelegenheidsoorzaak reeds sterk genoeg om de ziekte te voorschijn te roepen; wij behoeven slechts te wijzen op den aanleg voor longtering. Zijn de gelegenheidsoorzaken niet in harmonie met een sterk ontwikkelden aanleg, dan kan de ziekte ontstaan, maar heeft een langzaam verloop. Daar wijders een groot aantal gelegenheidsoorzaken een prikkelenden invloed hebben op het lichaam, zoo kunnen ook verschillende gelegenheidsoorzaken juist de éene ziekte te voorschijn roepen, waarvoor aanleg bestaat. Ziekten, welke op deze wijze ontstaan, hebben steeds een langzaam verloop en zijn zeer hardnekkig. Is de kracht van de gelegenheidsoorzaak sterker dan die van den aanleg, dan ontstaat gewoonlijk eene hevige, maar kortstondige ziekte, prikkeling, ontsteking of koorts. Beantwoordt de aanleg niet aan de gelegenheidsoorzaken, dan ontstaan veelal ondnideelijke ziektevormen. Leeft iemand bijv. in omstandigheden, die jicht opwekken, maar heeft hij hiervoor geen aanleg, dan krijgt hij geene zuivere jicht, maar zwaarte in de ieden, hypochondrie en vooral ontsteking van de slijmvliezen, inzonderheid van die der maag. Door de samenwerking van de beide oorzaken (causa occasionalis en disponens) wordt geenszins het onmiddelijk ontstaan van de ziekte en van hare verschijnselen uitgelokt, maar hierover verloopt nog eenige tijd. Al werkt eene koude vochtigheid ook belemmerend op de huiduitwaseming en op de ademhaling, zoodat daardoor verkoudheid of eene catharrhale koorts ontstaat, toch openbaren zich deze niet aanstonds na gemelde nadeelige werking, maar na de werking der gelegenheidsoorzaak ondervindt men terstond eene verandering in de levensverrichtingen, welke allengs in ziekte overgaat. Oudere geneesheeren noemden de gewijzigde werking der levensverrichtingen, door de kracht dier oorzaken ontstaan, de naaste oorzaak (causa proxima morbi). Zij bestaat gemeenlijk in eene veranderde prikkelbaarheid en eene belemmerde werking van één of meer organen, en haar duur is zeer verschillend, niet alleen in de verschillende geslachten en soorten van

Digitized by Google

ziekten, maar ook bij ziektegevallen van dezelfde soort. Het is bekend, dat de uitslagziekten een incubatietijdperk hebben van 3 tot 24 dagen. Dit is het langst bij pokken en bij typhus. Verkoudheden en alle tusschenpoozende koortsen en ontstekingen hebben een incubatietijdperk van 3 tot 7 dagen. De duur van dit tijdperk hangt af van den aard der ziekte, van de kracht der gelegenheidsoorzaak en van die van den aanleg. Verschijnselen eener ziekte noemt men de ongewone physiologische werkingen, welke zich ten gevolge der stoornis vertoonen, hetzij aan den geneesheer (objectieve symtomen) of aan den lijder (subjectieve symptomen). Door middel der diagnose leert men door deze verschijnselen den vorm eener ziekte kennen.

Als soorten van ziekten (species morborum) beschouwt men de voornaamste stoornissen, welke men in den loop der eeuwen bij elk orgaan heeft opgemerkt. De ondere geneeskunde onderscheidde ze veelal naar de uitwendige verschijnselen; zij draagt dientengevolge den naam van symptomatische geneeskunde en zij legde er zich op toe, de verschijnselen te verwijderen (symtomatische behandeling). De nieuwere geneeskunde daarentegen poogt bij alle ziekten hare oorzaak in den bouw en de stofwisseling van het zieke deel te bepalen en richt daarnaar de geneeswijze (radicale behandeling). Ook maakt men onderscheid tusschen acute en chronische ziekten, naar gelang deze snel of langzaam verloopen — voorts tusschen endemische ziekten, die bij een bepaald volk te huis behooren, epidemische ziekten, die tijdelijk bij eenig volk heerschen, besmettelijke ziekten, erfelijke, ingebeelde en gemaskerde ziekten.

Ziektekunde (pathologie) is het belangrijkst gedeelte en binnenste heiligdom van de geneeskundige wetenschap, daar de overige deelen van deze als het ware de voorportalen vormen voor haren tempel. Immers de geneeskundige practijk, de behandeling der verschillende ziekten berust op de wetenschappelijke pathologie. Deze omvat een uitgestrekt gebied, en wel dat van het ontstaan en van de oorzaken, van de verschijnselen, van de kenmerken en van den vermoedelijken loop der ziekten. Gewoonlijk verdeelt men de ziektekunde in eene algemeene en bijzondere; de eerste behandelt het ziek zijn in het algemeen en de tweede de leer der afzonderlijke ongesteldheden. Voorts spreekt men ook wel van eene chirurgicale en interne ziektekunde, maar de grenzen van deze beide zijn even zoo onbepaald als die van inwendige en uitwendige ziekten. De geschiedenis der ziektekunde is één met die der geneeskunde. Hare bronnen zijn vooral de natuur- en scheikunde, de ontleedkunde en de physiologie. De bijzondere ziektekunde put hoofdzakelijk uit drie bronnen, namelijk de waarneming aan het ziekbed, het onderzoek en de pathologische anatomie. De waarneming aan het ziekbed staat in het nauwste verband met de algemeene ziektekunde. De nasporingen van de éene strekken de andere tot steun. Het onderzoek of de experimenteele pathologie, één der voortreffelijkste leervakken van den jongsten tijd, is eigenlijk hetzelfde als proefondervindelijke physiologie. Zulke proeven worden op dieren gedaan, en men merkt daarbij op, hoe het kwetsen of verwijderen van bepaalde deelen of organen een toestand van ziekte te voorschijn roept en welke verschijnselen zich daarbij vertoonen. Voorts kan men langs dien weg de werking onderzoeken van verschillende vergiften. Een grooten invloed eindelijk heeft de pathologische anatomie, de leer der ziekelijke veranderingen in het lichaam. Zij heeft de oude symtomatische geneeskunde nit den weg geruimd, doordien zij de veranderingen deed kennen, welke zich bij verschillende ziekten in de afzonderlijke organen vertoonen. Daardoor werd de geneeskundige wetenschap niet weinig gebaat. Gelijk de ontwikkeling der geneeskunde van ouds verknocht was aan die der ontleedkunde, zoo is thans de pathologische anatomie de grondslag der geneeskundige wetenschap en der geneeskundige practijk. Zij heeft onderscheidene nieuwe ziekten ontdekt, die men te vorens wegens gelijkheid van verschijnselen met andere ziekten vereenzelvigde, en door haar alleen heeft de op natuurkennis rustende diagnostiek van onze dagen eene zeer hooge trap van volkomenheid bereikt. Ziekten, welke niet toegankelijk zijn voor het ontleedkundig onderzoek, liggen trouwens meest alle nog in de duisternis. De invloed der ziektekundige ontleedkunde op de pathologie is in den jongsten tijd vooral bevorderd door het gebruik van den microscoop. Hieraan zijn wij eene nieuwe wetenschap verschuldigd, namelijk de algemeene anatomie van het gezonde en zieke lichaam.

Ziel (De), in het Grieksch ψυχή en in het Latijn anima, is in het gewone spraakgebruik het werkend beginsel in een levend wezen en als zoodanig zoowel onderscheiden van de levenlooze stof als van den zedelijken geest (πνεῦμα). In de wetenschappelijke terminologie, zoowel bij hen, die het bestaan der ziel ontkennen, als bij hen, die haar bestaan handhaven, beteekent dat woord den zelfstandigen, onstoffelijken drager der psychische verschijnselen (die van het bewustzijn), namelijk gewaarworden, begeeren en willen; die daartoe in dergelijke verhouding staat als de stof tot de natuurkundige verschijnselen. Voorwerpen, bij welke men verschijnselen van bewustzijn waarneemt, zooals menschen en dieren, noemt men bezield. In dichterlijke taal wordt zoo iets ook wel eens gezegd van levenlooze voorwerpen. Door het kenmerk der onstoffelijkheid onderscheidt zich de ziel van elken stoffelijken drager van bewustheidsverrichtingen, door het materialisme in hare plaats gesteld. De ziel kan als een onstoffelijk wezen niet door de zintuigen worden waargenomen. De strijd over het bestaan van de ziel heeft reeds in de dagen der Oudheid een aanvang genomen en wordt ook nu nog voortgezet. De Grieksche psychologen ontkenden geenszins het bestaan, maar veelal de onstoffelijkheid der ziel. Hare onstoffelijkheid werd met kracht verkondigd door de Indische wijsbegeerte, en zij vormde sedert *Descartes* den twistappel tusschen de spiritualisten en de materialisten. Daarbij kwamen later de idealisten, welke in plaats van de ziel het ik (het zelfbewustzijn) als den drager der verschijnselen onzer zelfbewustheid

Digitized by Google

beschouwden. Tegen het bestaan der ziel wordt aangevoerd: dat allerlei bewegingen, die men beschouwde als voortgebracht door de bewustheid (het vormen van voorstellingen, het willen), eigenlijk niets anders zijn dan reflexiebewegingen, — dat men alle psychische verschijnselen verklaren kan als de physische, als ontstaan uit een stoffelijk substraat, waarbij het denken als eene functie der hersenen wordt aangemerkt, gelijk de spijsvertering eene functie is van de maag, — en dat men tot verklaring van alle psychische verschijnselen wel een idealen drager (het Ik) moet aannemen, maar hiervoor geene ziel noodig heeft. Zij, die het bestaan der ziel verdedigen, beroepen zich in de eerste plaats op negatieve gronden, namelijk: dat men, zoolang niet bewezen is, dat alle psychische verschijnselen eigenlijk slechts physische zijn, het onderscheid tusschen bezielde en onbezielde voorwerpen moet handhaven, — dat de eenheid van het bewustzijn een feit is, hetwelk men nit een stoffelijk substraat onmogelijk verklaren kan, — en dat de ideale drager der bewustzijnsverschijnselen, het Ik, zelf niets anders is dan een bewustzijnsverschijnsel, — en in de tweede plaats op positieve gronden, te weten: de gewaarwordingen der zintuigen (die van het gezicht, van het gehoor enz.) kunnen onderling niet worden vergeleken; zij staan met elkander in verband, zoodat de psychische werking (gewaarwording) met eene zekere physische werking (beweging, zenuwprikkel) overeenkomt, maar beide zijn afzonderlijke zaken en ook geene verschillende openbaringen van eene derde zaak, — en de eenheid van het bewustzijn is een feit, hetwelk alleen door het bestaan eener ziel kan worden verklaard.

Ziel (Ernst), een Duitsch dichter, geboren den 5den Mei 1841 te Rostock in Mecklenburg, bezocht aldaar het gymnasium en de handelsacadémie en studeerde vervolgens te Rostock, Bonn, Leipzig en Berijn in de geschiedenis en in de letteren. Nadat hij in 1869 te Rostock op eene dissertatie: „Ueber die dramatische Exposition" gepromoveerd was en in 1871 eene reis volbracht had door Denemarken, Zweden en Finland, vestigde hij zich te Leipzig en was er van 1878 tot 1883 redacteur van de „Gartenlaube". Zijne „Gedichte (1867)" zijn in 1881 herdrukt. Voorts leverde hij vele letter- en geschiedkundige essays in „Unsere Zeit", „Europa" en de „Gartenlaube".

Zielkunde (psychologie) is de wetenschap, welke betrekking heeft op de ziel. Haar onderwerp omvat de toestanden en werkzaamheden van onze edelste vermogens, welke wij door eigene ervaring kennen, zooals het denken, gevoelen, overleggen, voornemen, besluiten enz. Beschouwt men de zielkunde als ervaringswetenschap, dan heeft zij meer dan andere wetenschappen der waarneming met eigenaardige zwarigheden te worstelen. Hare eenige rechtstreekshe bron immers is de waarneming van zich zelve. De waarneming dier hoogere vermogens gunnen voorts den waarnemer geen stilstand, daar zij onophoudelijk met meerdere of mindere snelheid voorbijgaan en veranderen. Iedere opzettelijke waarneming van zich zelven verbreekt en verstoort tevens den gemoedstoestand, dien men tot voorwerp zijner waarnemingen wil maken, en men kan niet nauwkeurig bepalen, welken invloed het lichaam heeft op het verloop van de werkingen der ziel. Het is derhalve geen wonder, dat de zielkunde langer dan andere ervaringswetenschappen zich beholpen heeft met afgetrokken voorstellingen en steeds neiging gevoelde tot het aannemen van theorieën, waarbij men de verschijnselen van het zieleleven over het hoofd zag. Bij de Grieken werd de ziel niet tegenover het lichaam gesteld, maar zelve als eene stof beschouwd, waarin de levenskracht des lichaams was besloten. Dit gevoelen heerschte in alle wijsgeerige scholen vóór *Sócrates* en was ook later dat der Stoïcijnen en der volgelingen van *Epicurus*. Door *Sócrates* en *Plato* echter werd de ziel meer en meer van alle stoffelijke eigenschappen ontdaan, en men kwam tot de overtuiging, dat naast het ervaringsgebied der uitwendige zintuigen ook nog een ander bestond, namelijk dat der verschijnselen van het inwendig leven. *Aristóteles* was echter de eerste, die zich beijverde, de verschillende psychische verschijnselen behoorlijk waar te nemen en te rangschikken. Volgens hem bestaat de ziel uit drie deelen, een vegetatief, een gevoelend (gewaarwordend) en een denkend deel. Terwijl dit laatste uitsluitend bij den mensch gevonden wordt, ontwaart men het eerste en tweede ook bij de dieren en het eerste bij de planten. De rede werd door *Aristóteles* beschouwd als een vermogen, dat onafhankelijk is van het lichamelijk leven. De leer van dezen wijsgeer behield eenwen lang hare heerschappij, ook eenigermate in de middeneeuwen. Er ontwaakte echter een nieuwe ijver, om de zielkunde te behandelen, met de herschepping der wijsbegeerte door *Descartes*, waardoor het denkend subject als de drager van al het weten en willen op den voorgrond werd geschoven. Bij het scherp onderscheid tusschen stof en geest, door de Cartesiaansche wijsbegeerte gemaakt, hielden de wijsgeeren der 17de eeuw zich vooral bezig met een onderzoek naar het oorzakelijk verband tusschen lichaam en geest en naar de vrijheid of gebondenheid van 's menschen wil. Voorts werden de psychische verschijnselen met nauwkeurigheid gadegeslagen, zoowel door *Descartes* in zijn geschrift: „Les passions de l'âme (Amsterdam, 1650)" als door *Spinoza* in het derde boek zijner „Ethica". Daarop volgden de nasporingen van de sensualistische scholen in Engeland en Frankrijk, inzonderheid die van *Locke*, *Hartley*, *Horne*, *Priestley*, *Reid*, *Condillac*, *Helvetius* en *Bonnet*, die in hunne beschouwing over het samenwerkend verband der denkbeelden (associatie der ideeën) een nieuw veld openden voor de waarnemingen der wetenschap. Voorts deed *Leibniz* een merkwaardigen stap op dit gebied; hij werd door zijne monadologie gebracht tot de ontdekking der donkere of onbewuste voorstellingen, waarna hij het bewustzijn aanwees als een werktuig tot verduidelijking dier voorstellingen. De school van *Wolf* kende aan de zielmonade twee oorspronkelijke vermogens toe, namelijk een theoretisch en een practisch en noemde het eerste het kenvermogen en het tweede het begeervermogen. Elk van deze

Digitized by Google

werd verdeeld in een hooger en een lager, en dit laatste werd ook aan de dieren toegekend. Anderen plaatsten tusschen die beiden een derde vermogen, nameliijk het gevoelvermogen. Zoo ontstond in de 18de eeuw eene school van empirische psychologen, tot welke *Reimarus*, *Tetens*, *Platner*, *Tiedemann*, *Maasz*, *Moritz* enz. behoorden. Belangrijk voor de zielkunde werd voorts de theorie van *Kant*, daar hij tegenover de psychologische ervaring het gebied der aprioristische waarheden plaatste als een gebied van hoogeren rang en van onbetwistbare zekerheid, zoodat hij het gewichtig onderscheid maakte tusschen de ziel, als een gewrocht der ervaring, en den geest als de hoogere bron van alle verstandelijke en zedelijke daden. Hoogst belangrijke uitkomsten van zielkundig onderzoek zijn wijders door *Herbart* geleverd. Deze leidt alle verrichtingen der ziel af uit voorstellingen, zoodat hetgeen wij geestelijk leven noemen enkel eene openbaring is van de wijze, waarop die voorstellingen werken. Langs dien weg zoekt hij de associatie der ideeën, het terugroepen der voorstellingen, het ontstaan van begeerten en hartstochten enz. te verklaren. In eene geheel andere richting bewegen zich de bespiegelende stelsels der psychologie, welke uit de natuurlijke wijsbegeerte of uit de school van *Hegel* zijn ontstaan. Deze zoeken het wezen der ziel in de betrekking van den geest of van de wereld der denkbeelden tot de stof als de wereld der ervaring en houden vast aan het beginsel, dat ai het zijn, ook het stoffelijke, eigenlijk van geestelijken aard is. Bij hen is de ziel een middending, eene overgangsschakel tusschen stof en geest en de zielkunde eene geschiedenis der ziel, nameliijk de geschiedenis der geleidelijke zelfbevrijding van de geestelijke stof uit de boeien, waarin zij door de onbewerktuigde natuur geklonken was, — alzoo de geschiedenis van het opklimmen tot het organisch instinct, vervolgens tot gewaarworden en begeeren en eindelijk tot verstandig en zedelijk handelen.

Zielmissen worden in de R. Katholieke Kerk gehouden, om de ziel van een overledene uit het vagevuur te bevrijden, opdat zij, verlost van de aidaar te verdoren pijnigingen, naar den hemel worde overgebracht. Het geloof in de kracht der zielmissen steunt op de leer, dat in het gebruik des avondmaals de opoffering van *Christus* ter verzoening telkens op nieuw plaats grijpt. Door de Protestanten wordt het bestaan van een vagevuur ontkend en de kracht der zielmissen als bijgeloof beschonwd. Tevens zijn zelfs vele R. Katholieken van gevoelen, dat de zielmissen dikwijls werden misbruikt tot een werktuig der schandelijkste schraapzucht.

Zielsverhuizing noemt men het gevoelen, bij wijsgeeren en godsdienstige secten der Oudheid voorkomende, dat 's menschen ziel, voordat zij in het thans door haar ingenomen lichaam huisvestte, reeds in andere lichamen heeft gewoond (praeëxistentie) en ook na den dood van hare tegenwoordige woonplaats in een ander lichaam zal overgaan, om zich alzoo meer en meer te reinigen en tot hoogere volkomenheid op te klimmen. De leer der Brahmanen stelt de zielsverhuizing voor als een overgang der ziel na den dood van het stoffelijk huisel in dat van wilde of tamme dieren tot boetedoening en reiniging. De Egyptische priesters waren van meening, dat de ziel na den dood des lichaams alle geslachten van dieren doorliep, om eindelijk na verloop van 3000 jaren weder een menschelijk omkleedsel te erlangen. Aan hen ontleenden waarschijnlijk de Grieken de leer der zielsverhuizing, die onder hen het eerst verkondigd werd door *Phèrecydes* en zijn leerling *Pythágoras*, zoodat zij spraken van metempsychosis (zielsverwisseling) en metemsomatosis (lichaamsverandering). De latere volgelingen van *Pythágoras* leerden, dat de geest, bevrijd van de boeien des lichaams, ingaat in het rijk der schimmen, en, na een korter of langer vertoef daar ter plaatse, wederom het leven schenkt aan het lichaam van een mensch of dier, totdat het voldoende gezuiverd is en waardig om tot den oorsprong des levens terug te keeren. *Empedócles* beweerde, dat de zielen zelfs naar de planten verhuisden. In de Griekische mysteriën leerde men, dat de ziel bij hare komst op aarde in veierlei huisels (hartstochten en begeerlijkheden) was gekleed, waarvan zij zich allengs moest ontdoen, voordat zij tot haren oorsprong kon terugkeeren. De geleider der zielen (psychopompos), die haar naar het eigenlijk vaderland moest brengen, was *Dionysus* (Bacchus), die haar uit de hand van *Persephone* ontving (nadat zij in het schimmenrijk een tijd van lontering had doorgebracht), om haar naar de aarde terug te voeren, waar zij door kennis en kracht naar de waardigheid van helden of halfgoden dongen. Zij vonden in de mysteriën de gelegenheid tot reiniging. *Plato* betuigt, dat de zielen vóór hare komst op aarde reeds in andere lichamen bestaan hebben en bij hare tweede komst zulke lichamen hebben gekozen, die het meest in overeenstemming waren met hare eigenschappen, dat bijv. die van dwingelanden verhuisden naar de lichamen van wolven en gieren en die van ijverige personen naar de lichamen van bijen en mieren. Volgens hem keerden de zielen eerst na een tijdperk van 10000 jaar terug in den schoot der Godheid. Die leer is voorts uitgewerkt door de Neoplatonici; *Plotinus* onderscheidde eene verhuizing der zielen uit onzichtbare, aethérische lichamen naar aardsche en eene van aardsche lichamen naar andere aardsche. *Aristóteles* verwierp de zielsverhuizing, omdat deze nitgaat van de onderstelling, dat de ziel in verschiliende lichamen even goed kan huisvesten. Bij de Israëlieten was bij den aanvang onzer jaartelling het geloof aan de zielsverhuizing algemeen. De Talmudisten beweerden, dat God slechts een bepaald aantal Israëlietische zielen geschapen had, zoodat deze gedurig terugkeerden, hoewel tot straf ook wei in de lichamen van dieren, — voorts dat zij ten dage der opstanding in gereinigden toestand in de lichamen der rechtvaardigen in het beloofde land zonden terugkeeren in het leven. In de Christelijke Kerk eindelijk werd eene zielsverhuizing verkondigd door de Gnostieken en de Manichaeërs.

Zielsziekte, zie *Krankzinnigheid*.

Ziem (Felix), een verdienstelijk landschapschilder, geboren in 1822 te Beaune (Côte d'Or), ontving zijne opleiding aan de Académie

Digitized by Google

voor Schoone Kunsten te Dijon en ondernam in 1845 tot 1848 ten behoeve der kunst eene reis in Italië en in het Oosten. Hij leverde zijne eerste stukken op de tentoonstelling te Parijs in 1849. Van zijne kunstgewrochten noemen wij: „Zonsondergang op de Nijl", — „Zonsondergang bij Constantinopel", — „De oever van de Bosporus", — „Gezicht op Venetië uit San Giacomo Maggiore", — „De Bucentaurus", — „Terechtstelling van generaal Carmagnola", — en „Gezicht op den Vesuvius". Op de tentoonstelling te Weenen vond men van hem: „Hollandsche molens op den oever van de Amstel", — „Venetiaansche galeien, terugkeerend uit den slag van Lepanto", — en „Het Dogenpaleis te Venetië". Ook heeft hij aquarellen en andere teekeningen geleverd, en al zijne stukken onderscheiden zich door een kenrig en krachtig koloriet. Hij woont te Parijs en is versierd met de Orde van het Legioen van Eer.

Ziemialkowski (Florian), een Oostenrijksch staatsman, geboren den 27sten December 1817 te Berezowica in Galicië, studeerde te Lemberg in de rechten, en werd in 1841 wegens hoogverraad in hechtenis genomen en na eene voorloopige gevangenhouding van drie en een half jaar ter dood veroordeeld, maar door den Keizer van die straf ontheven. In 1848 werd hij lid van den Oostenrijkschen Rijksdag en zag zich in 1863 wegens ondersteuning van den Poolschen opstand tot drie jaar vestingarrest verwezen. In 1866 werd hij lid van den landdag in Galicië, in 1867 lid en tweede vice-president van het Huis van Afgevaardigden, voorts lid van den Rijksraad en den 26sten April 1873 minister zonder portefeuille in het ministerie *Auersperg*, welke betrekking hij ook later nog bekleedde in het ministerie *Taaffe*.

Ziemssen (Hugo Wilhelm von), een verdienstelijk geneeskundige, geboren te Greifswald den 13den December 1829, studeerde aldaar, te Berlijn en te Würzburg. Na zijne promotie werd hij privaatdocent en assistent van *Felix Niemeyer* en vervolgens van *Rühle* en in 1863 hoogleeraar te Erlangen en in 1874 te München. Van zijne geschriften noemen wij: „Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie (1875—1884, 16 dln)", — „Handbuch der allgemeinen Therapie (1880—1884, 4 dln)", — „Handbuch der Hygiene und der Gewerbekrankheiten (1882—1886, 3 dln, met *Pettenkofer*)", — „Pleuritis und Pneumonie im Kindesalter (1862)", — „Die Kaltwasserbehandlung der Typhus (1870, met *Immermann*)", — „Die Elektricität in der Medizin (5de druk, 1887)", — „Ueber die Behandlung des Magenschwürs (1871)", — en „Klinische Vorträge (1887)". Ook redigeert hij met *Zenker* sedert 1865 het: „Deutsche Archiv für klinische Medizin".

Ziemszen (Ludwig Wilhelm), een schrijver van romans en novellen en geboren te Greifswald den 29sten September 1823, studeerde in zijne geboortestad en te Berlijn in de geschiedenis en ondheidkunde, was vervolgens jaren lang werkzaam als leeraar aan het gymnasium te Stargard en Neu-Stettin, nam in 1881 zijn ontslag en vertrok naar Berlijn, waar hij zich bij de beoefening der letteren bepaalt. Zijn eerste geschrift: „Vergangene Tage (1862—1863)", eene verzameling van historische novellen, vond grooten bijval, en daarop volgde: „Fürst und Weidmann (1869)", — „Bartholomäus Bruschaver (1872)", — „Heimat und Fremde (1870)", — „Umwege zum Glück (1870)", — „Novellenbuch (1874, 4 dln)", — „Leidvoll und Freudvoll (1879)", — en „Zum Tagesbeschluss". Daarenboven leverde hij een groot aantal opstellen in tijdschriften.

Zierikzee, eene stad op het eiland Schonwen der Nederlandsche provincie Zeeland, heeft eene buitenhaven, die aan de éene zijde in verband staat met de binnenhaven en aan de andere met de nabijgelegene Oosterschelde. Zij is de setel van eene arrondissementsrechtbank, van een kantongerecht, van eene kamer van koophandel enz. en heeft Protestantsche, R. Katholieke en Evangelisch-Luthersche kerken, eene synagoge, een goed ingericht stadhuis, eene hoogere burgerschool, eene burgeravondschool, eene normaalschool, een departement der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, alsmede een der Maatschappij tot bevordering van Nijverheid, onderscheidene vereenigingen, eenige fabrieken, een paar scheepstimmerwerven en bijna 8 000 inwoners. Zij is eene oude stad en was in de middeneeuwen eene stapelplaats van Fransche wijnen. Voorts brachten zouthandel, visscherij en meekraphandel er veel welvaart. Oorlogsrampen en belegeringen echter knakten haren bloei, doch hare wallen zijn thans grootendeels in wandelplaatsen herschapen.

Zierikzee (Johannes Aegidius of Gillis), ook wel *de Leeuw*, *de Levres* of *Leves* geheeten, een merkwaardig Nederlander, werd geboren te Zierikzee in het laatst der 12de eeuw. Omtrent zijne afkomst en opleiding is niets bekend. Men vindt echter vermeld, dat hij zeer ervaren was in alle goddelijke en menschelijke wetenschappen en den titel voerde, waarschijnlijk te Parijs behaald, van doctor in de rechten. Hij voegde zich bij de Praemonstratenser monnikenorde en bekleedde in 1214 de waardigheid van plebaan in Zuid-Brabant en wel te St. Peters Leeuw (vandaar zijn bijnaam), de hoofdplaats van 33 parochieën. Weldra wist hij aan zijn vaderland een onschatbaren dienst te bewijzen. Aldaar bestonden in die dagen twee partijen, die der aanhangers van *Sigebert Ingerijk*, krijgsoverste van Gravin *Mathilde*, echtgenoot van *Eudes III*, hertog van Bourgondië, die de ingezetenen met geldafpersingen teisterde onder het voorwendsel, dat die penningen ten behoeve der Kruistochten werden gevorderd, en die van *Heribert*, den tegenstander dier Gravin. Daardoor werd het ongelukkige land met schrik en rouw vervuld. Inzonderheid bleef een zekere *Ornandus* of *Drusandus* met vier andere partijgangers en met eene bende gewapenden den vrede versmaden. *Aegidius* zocht hem op, stelde hem voor om ter kruisvaart te trekken en bood zich aan om hem en zijne manschappen als aanvoerder te vergezellen. Dat aanbod werd met geestdrift aangenomen, en terstond begaven zij zich over land op reis naar Italië, waar de pauselijke legaat *Petrus Pelagius Galvani*, bisschop van Alba en cardinaal, zich aan het hoofd plaatste van den stoet. In den zomer van 1218 zeilden zij uit van Brindisi en kwamen tegen het einde van September bij Da-

Digitized by Google

miste in het leger der Kruisvaarders. *Aegidius* onderscheidde zich door zijne dapperheid bij het veroveren dier stad. Vermoedelijk behoorde hij tot hen, die er onder het oog der Saraceenen de schipbrug bestormden en wegvoerden, zoodat hij den eernaam ontving van Miles albus of le Blanc Gens d'arme (de Witte Strijder). Bij het innemen van Damiate was hij op zijn strijdros en met gevelde lans steeds de voorste en als eene bijzonderheid wordt vermeld, dat de laatste poort bij zijne komst, als door een goddelijken wenk, van zelf openging. Vier dagen na deze gebeurtenis stelde *Aegidius* daarvan een verhaal op in den vorm van een brief. Denkelijk keerde hij met den cardinaal *Pelagius* naar Europa terug en werd er door den Paus met buitengewone onderscheiding ontvangen. Vervolgens vestigde hij zich te Gent, waar hij op scherpen toon optrad tegen de woekeraars. In 1226 zag hij zich gekozen tot abt van het klooster der Praemonstratensen te Middelburg en vier jaren daarna werd hij bevorderd tot abt van het hoofdconvent dier Orde te Vlooyne in Henegouwen, waar hij den 26sten Maart 1237 overleed.

Ziesenis. Onder dezen naam vermelden wij:

Antonie Ziesenis, een verdienstelijk beeldhouwer, geboren te Hannover in 1731. Hij ontving eerst onderwijs van zijn oom *Johann Georg Ziesenis*, Hofschilder bij den Keurvorst van Hannover, en oefende zich vervolgens te Hamburg en te Amsterdam. Hij leverde de marmeren beelden van de Vrijheid en van den Vrede voor het huis van den raadpensionaris *Stein*. Deze vonden zoo grooten bijval, dat hij eerlang tot beeldhouwer van de stad Amsterdam, van de Admiraliteit en van de Oost-Indische Compagnie werd benoemd. In die betrekking vervaardigde hij de sieraden aan de Muiderpoort aldaar en de beelden van *Thalia* en *Melpómene* in den nieuwen schouwburg. Voorts ontwierp hij het gedenkteeken voor admiraal *Bentinck* in de Nieuwe Kerk, het frontispies van het Werkhuis en van het Maagdenhuis en de groep boven het Oudemannenhuis. Voor de St. Pieterskerk te Leiden beitelde hij het borstbeeld van *Camper* en voor de kerk te Barneveld het gedenkteeken van den Baron *van Essen*. Hij was één der beste kunstenaars van zijn tijd en overleed in 1801.

Bartholomeus Wilhelm Heinrich Ziesenis, een zoon van den voorgaande en een verdienstelijk architect. Hij werd geboren te Amsterdam in 1762, trad in het huwelijk met de beroemde tooneelkunstenares *Wattier* (zie aldaar) en overleed als architect van 's lands gebouwen te 's Gravenhage den 1sten Mei 1820. — Zijn jongste broeder *Johannes*, geboren in 1770, toonde een uitstekenden aanleg voor de beeldhouwkunst, maar overleed reeds op 29-jarigen leeftijd.

Zieten of *Ziethen*. Onder dezen naam vermelden wij:

Hans Joachim von Zieten, een beroemd Pruisisch generaal der kavallerie. Hij werd geboren den 18den Mei 1699 op Wustrau in het graafschap Ruppin, trad in 1714 in krijgsdienst, maar nam in 1724 zijn ontslag en begaf zich naar zijn vaderlijk landgoed. In 1726 echter trad hij als eerste-luitenant weder in de gelederen en wel in een regiment dragonders, maar kwam in botsing met zijn ritmeester, zoodat hij tot verlies van zijn rang en tot een jaar vestingarrest veroordeeld werd. Door tusschenkomst van eenige generaals evenwel werd hij in 1730 in zijn rang hersteld en in 1731 tot ritmeester bevorderd. In 1735 nam hij onder de bevelen van den Oostenrijkschen generaal der huzaren *von Baronay* deel aan den veldtocht aan de Rijn tegen Frankrijk en zag zich in Januari 1736 tot majoor benoemd. In 1741 werd hij luitenant-kolonel bij het regiment huzaren der garde, maakte zich verdienstelijk door de reorganisatie der Pruisische ruiterij en verbeterde inzonderheid de lichte kavallerie. In 1742 deed hij met zijn regiment strooptochten tot aan Stockerau, niet ver van Weenen. Later bevond hij zich bij het korps, waarmede Prins *Dietrich von Anhalt* den opstand in Hongarije betengelde en dekte voorts den aftocht van dien Prins naar Opper-Silezië. In het begin van den tweeden Silezischen Oorlog (1744) viel hij aan het hoofd der voorhoede in Bohemen, trok voorwaarts tot voorbij Budweis, waarna hij tot generaal majoor bevorderd werd, en dekte vervolgens op uitstekende wijze den terugtocht over de Elbe, waarbij hij den 12den October bij Moldau-Tein het hoofd moest bieden aan een leger van 17 000 man. In 1745 waagde hij het, bij Jägerndorf met zijn huzarenregiment, hetwelk een dergelijk uniform droeg als de Oostenrijkers, door een Oostenrijksch korps van 20 000 man te trekken, ten einde de bevelen des Konings aan Markgraaf *Karel* over te brengen. Ook bij Hohenfriedberg, alsmede bij Katholisch-Hennersdorf, waar hij gewond werd, streed hij met roem. In het daarop volgend tijdperk van vrede, slaagden zijne benijders er in, hem zwart te maken bij den Koning, maar toen *Zieten*, door ongesteldheid gedrukt, zijn ontslag wilde nemen, bood *Frederik II* hem de hand der verzoening en benoemde hem bij het uitbarsten van den Zevenjarigen Oorlog tot luitenant-generaal. Hij nam deel aan de gevechten bij Reichenberg (April 1757) en aan den slag bij Praag, voerde bij Kollin bevel over den linker vleugel, bleef daarna bij den Prins *von Beveern*, die belast was met de verdediging van de Lausitz en van Silezië, en bracht na de gevangenneming van dien veldheer het overschot van het leger over Glogau naar Liegnitz bij den Koning, waarna hij zich den 5den December bij Leuthen onderscheidde. In den slag bij Liegnitz (15 Augustus 1760) noodzaakte hij het Oostenrijksche hoofdleger gedurende den strijd in het kamp te blijven, zoodat hij op het slagveld tot generaal der kavallerie werd benoemd, en in den slag bij Torgau (3 November 1760) leidde de door hem bevolene bestorming tot de zegepraal. In het voorjaar van 1761 moest hij het hoofd bieden aan de Russen, doch er werd geen slag van eenig belang geleverd. Later bleef hij tot aan het einde van den Zevenjarigen Oorlog steeds in de nabijheid des Konings en was bij afwezigheid van dezen belast met het opperbevel. Na het sluiten van den vrede woonde hij bij afwisseling te Berlijn en op Wustrau en genoot de gunst van *Frederik II*, die zijn „ouden vader *Zieten*" dikwijls be-

Digitized by Google

zocht. Hij overleed te Berlijn den 26sten Januari 1786. In 1790 deed Prins *Hendrik* op het Wilhelmsplein te Rheinsberg en in 1794 *Friedrich Wilhelm II* te Berlijn een gedenkteeken verrijzen te zijner eere, terwijl door zijne familie een te Wustran werd gesticht. Het derde huzarenregiment draagt ook thans nog den naam van *Zieten* huzaren. Hij was een klein en schraal man en teêr van lichaamsbouw; zijne groote blauwe oogen hadden een vriendelijken glans, maar op de harde, grove trekken van zijn niet zeer schoon gelaat las men vastheid van karakter. Hij onderscheidde zich intusschen door een vromen zin en door onbekrompene weldadigheid.

Friedrich Emil von Zieten, eenigen zoon van den voorgaande en geboren in 1765. Hij was eerst ritmeester bij de huzaren en werd later landraad van het arrondissement Ruppin, zag zich in 1840 in den graventstand opgenomen en overleed ongehuwd op Wustran den 29sten Juni 1854. Zijne titels en bezittingen vielen ten deel aan het Huis *Schwerin*.

Hans Ernst Karl, graaf *von Zieten*, een telg uit het Huis *Deckstow* en geboren den 5den Maart 1770. Hij onderscheidde zich in den oorlog van 1813 tot 1815 tegen de Franschen als generaal-majoor eener brigade, werd in 1817 in den graventstand opgenomen en tot generaal en kommandant van Silezië benoemd, maar nam in 1835 als generaal-veldmaarschalk zijn ontslag en vestigde zich te Warmbrunn, waar hij den 3den Mei 1848 overleed. — Zijn zoon *Leopold Karl*, graaf *von Zieten*, geboren den 23sten Mei 1802, werd geheim regeeringsraad te Breslau en overleed den 19den Mei 1870, — en een zoon van dezen, *Hans Joachim Ernst*, graaf *von Zieten*, geboren den 28sten October 1839, is ritmeester bij de Silezische huzaren.

Zigabenus, zie *Euthymius*.

Zigeuners of *Heidens* (zie aldaar) is de naam van een zwervend volk van raadselachtigen oorsprong, hetwelk in geheel Europa, in een groot gedeelte van Azië en in het noorden van Afrika wordt aangetroffen. Het wordt met zeer verschillende namen bestemperd. De meest gewone is de reeds vermelde, die met het Grieksche woord Atsinkanos of Athinganos in verband staat, in het Bulgaarsch den klank heeft van Atzigan en met veelerlei verbastering voorkomt bij alle Slawische volken, bij de Lithauërs, Duitschers, Nederlanders (Zigeuners), Roemenen (Tzigan), Hongaren (Tzigany), Italianen (Zingaro) en Turken (Tsjingiané). In Spanje draagt de Zigeuner den naam van Gitano, en deze, evenals het Engelsche woord *Gipsy*, berust op de dwaling, dat Egypte het vaderland is der Zigeuners. Bij de Franschen dragen zij den naam van Bohemiens. Bovengemeld Grieksch woord was de naam eener secte, welke in den aanvang der middeneeuwen in Phrygië en Lycaonië talrijke aanhangers vond, en wellicht werden de Zigeuners daarmede bestemperd, omdat zij afkomstig waren uit genoemde gewesten. Volgens *de Goeje* moet de naam Zigeuner worden afgeleid van het Perzische woord *Tsjeng*, hetwelk een muziekinstrument beteekent. Talrijk zijn ook de namen, welke de Zigeuners aan zich zelven geven; onder deze is die van Rom (de oud-Indische naam van eene onreine kaste) algemeen bekend.

De taal der Zigeuners is ongetwijfeld eene Indisch-Europeesche en staat in het nauwste verband met het Sanskriet, zoodat men hun oorspronkelijk vaderland in Indië moet zoeken. Het is niet zeker, wanneer zij het hebben verlaten, maar wel, dat reeds in 810 onder Keizer *Nicephorus* van hen onder den naam *Athinganoi* wordt gewag gemaakt. Hunne oorspronkelijke taal is intusschen vermengd met woorden, die zij ontleend hebben aan de volken, bij welke zij hun verblijf hielden, zoodat de Zigeunertaal een groot aantal tongvallen bezit, en uit de verschillende bestanddeelen van hunne taal, alsmede uit de eigenaardige woordvorming kan men eenigermate den weg opmaken, dien de Zigeuners op hun zwerftocht hebben gevolgd. Daar men er geene Arabische elementen in aantreft, is het niet waarschijnlijk, dat zij uit Egypte zijn gekomen. Wij vinden hen, gelijk wij reeds zeiden, in het begin der 9de eeuw te Byzantium, in 1322 op Creta, vóór 1346 op Corfu, in 1370 in Walachije en in 1398 te Nauplia, — voorts in 1417 in Hongarije, in 1501 in Polen en Rusland, in 1512 in Zweden, in 1447 vóór Barcelona en in het midden der 15de eeuw in Engeland. De Zigeuners hebben een lichzinnig, trouweloos en vreesachtig karakter; zij kruipen voor de machtigen der Aarde en onderscheiden zich door wraakgierigheid, zucht naar zingenot en onbeschaamdheid. Van bedelarij maken zij een ambacht, en vrouwen en kinderen leggen zich toe op dieverij. Dat zij kinderen stelen, is echter eene valsche beschuldiging. De vrouwen en meisjes der Zigeuners zijn zedig bij de Tartaren in de Krim, alsmede in Spanje, maar loszinnig in Hongarije en Roemenië. Omtrent den godsdienst zijn zij geheel en al onverschillig. Zij huwen onderling en hebben slechts zelden vaste woonplaatsen, hoewel zij zich bij hunne omzwervingen veelal tot hun geboorteland bepalen. Hunne huidkleur is niet zwart, maar bronsachtig, en hun gelaat is doorgaans het blankste gedeelte van hun lichaam. Toch bemerkt men bij hen geen spoor van het rood der bewoners van Europa, terwijl bij hen de hartstocht het aangezicht nog bleeker maakt. In het algemeen zijn zij middelmatig van lengte, fraai gebouwd en in het bezit van kleine handen en voeten, zoodat zij aan de vormen doen denken van de bronzen beelden der Oudheid. Voorts hebben zij donkere, levendige oogen met lange wimpers, een welgevormden mond met fraaie witte tanden, een eenigszins gebogen neus, eene ronde kin en een hoog voorhoofd. Men schat het aantal Zigeuners in Europa op 700 000, en van dezen bevinden zich 5000 in Turkije en 156 000 in de Oostenrijk-Hongaarsche monarchie. Zie bijgaande afbeelding van dit zwervend volk.

Zijde noemt men den draad, die door de zijderups uit een door eene klier afgescheiden taai vocht gesponnen wordt, zoodat zij daarvan een cocon vormt, die de pop moet omhullen. Het afgescheiden vocht, zoo dik als honig, komt uit twee openingen in het spinbuisje van de onderlip van de rups en vereenigt zich tot een enkelen draad, welke terstond hard wordt in de lucht. De rups vervaardigt eerst een los, grof en doorzichtig spinsel, vloszijde

Digitized by Google

genaamd, en daarbinnen eene dichte, eivormige cocon ter lengte van 33—36 Ned. streep, met eene dwarse middellijn van 20—25 Ned. streep en met eene pergamentachtige binnenste laag. Daar het eerste en laatste gedeelte oneens roodachtig geel; 2570 tot 3650 Ned. el van den enkelvoudigen cocondraad wegen één Ned. wichtje. De draad is plat, heeft eene middellijn van 0,013 tot 0,26 Ned. streep, kan ten bedrage van 15 tot 20% zijner lengte

Zigeuners op reis.

bruikbaar is, verkrijgt men van ongeveer 3700 Ned. el draad der cocon slechts 300—600, zelden 900 Ned. el goede zijde. Men heeft in één Ned. pond gemiddeld 540 cocons. Ruwe zijde is wit, licht- of donkergeel en ook wel worden uitgerekt en heeft $^1/_5$de der vastheid van ijzerdraad van dezelfde dikte. Hij bestaat uit 66% eener stikstofhoudende vezelstof (fibroïne) van de samenstelling $C_{15}H_{23}N_5O_6$, verontreinigd door van buiten daaraan toegevoegde

stoffen. Deze laatste bestaan uit eene lijmachtige, in water, maar niet in alkohol oplosbare stof de z. g. zijdelijm of sericine van de samenstelling $C_{15}H_{25}N_5O_8$ vet, en was (1—1½%). Gele zijde bevat $^1/_{20}$% harsachtige, gele, in alkohol en warm zeepwater oplosbare kleurstof. Is de zijde van deze onzuiverheden bevrijd, dan heeft zij een soortelijk gewicht van 1,3 en lost ze op in koperoxyde-ammoniak, bij het koken met kalliloog, in geconcentreerd zwavelzuur, salpeterzuur en zoutzuur, minder goed in azijnzuur, en vertoont zich, als zij uit zulke oplossingen wordt afgescheiden, steeds in de gedaante van draden. Ruwe zijde laat 0,6% asch achter.

Daar de vlinder bij het uitkomen van de pop de cocon bevochtigt, weekt en doorboort, moet de pop vóór het uitkomen gedood worden. Dit geschiedt in een oven of in eene verwarmde ruimte bij eene temperatuur van 57—76° C., of nog beter door middel van waterdamp, waartoe men de cocons in eene gevlochten mand omstreeks 10 minuten boven den damp van een kokenden ketel laat staan en ze daarna droogt. Nadat zij vervolgens zorgvuldig uitgezocht zijn, worden zij afgehaspeld. Men legt ze in warm water en slaat er op met een kleinen bezem, om het begin van den cocondraad te vinden en los te maken. Daarna worden de cocons in water van 15—27° C. gelegd en de draden van 3—8 of zelfs van 15—20 cocons vereenigd, die samenklevende door de lijm, een sterken draad vormen, welke om een haspel gewonden wordt. Van 10—16 Ned. pond versche of van 7—9 Ned. pond gedroogde cocons verkrijgt men 1 Ned. pond afgehaspelde zijde. Deze, ruwe zijde genaamd, wordt op een daartoe geschikt werktuig naar gelang van de sterkte der draden gesorteerd, waarna men 2, 3 of meer draden inéen draalt. Zoo verkrijgt men scheringzijde, uit de beste cocons vervaardigd en tot schering dienende voor de meeste gewevene zijden stoffen, en inslagzijde uit minder goede cocons. Voorts heeft men onderscheidene andere soorten van zijde, zooals naaizijde, knoopzijde enz. Om de fijnheid van zijde te bepalen, wordt het gewicht onderzocht van draden van eene bepaalde lengte. Zijde is zeer hygroscopisch en kan op vochtige plaatsen 30% vocht opnemen zonder nat te worden. Goede zijde mag 9 tot 10% vocht bevatten.

Ruwe zijde is hard, stijf en zonder glans; men gebruikt haar tot het vervaardigen van gaas en blondes. Meestal echter bevrijdt men haar van lijm en kleurstof, waardoor zij glanzig en zacht wordt. Hiertoe behandelt men haar met eene sterke zeepoplossing bij 90° C., pakt ze in linnen zakken en kookt ze vervolgens uit in eene slappere zeepoplossing, om ze eindelijk op te spoelen en te drogen. Goede zijde ondergaat hierbij een gewichtsverlies van 27%. De cocondraden zijn dan weder van elkander gescheiden en de zijde heeft een losser voorkomen. Gele zijde is daarna wit en kan met lichte kleurstoffen geverfd worden. Moet zij wit blijven, dan wordt zij met zwaveligzuur gebleekt, waarna men haar met eene indigo-oplossing eene blauwe of met orlean eene roode tint geeft. Ruwe zijde kan ook ongekookt gebleekt worden, wanneer men ze twee etmalen laat trekken op een mengsel van 1 deel zontzuur en 23 deelen wijngeest. Van den afval der cocons verkrijgt men de floretzijde.

In China heeft men zich het eerst bezig gehouden met het vervaardigen van zijden stoffen. Reeds 4000 jaar vóór den aanvang onzer jaartelling was de zijde bij de Chineezen bekend, maar eerst in 2602 wordt daarvan gewag gemaakt. Eene Chineesche Prinses bracht in 140 vóór Chr. de zijdeteelt over naar Kothan en eene andere in de 6de eeuw naar Tibet. Volgens *Ritter* bereikte de zijdeteelt in het tijdperk der *Sassaniden* Sogdiana, Bactriana en Iran en kwam vandaar in Serinda. Bij de Grieken is *Aristóteles* de eerste, die van de zijde en den zijdeworm gewaagt, en het schijnt, dat de bekendheid daarmede door de veldtochten van *Alexander* derwaarts is overgebracht. Zij werd hier eene zaak van weelde, maar nog veel meer in Italië, waar het dragen van zijden kleederen, in weerwil van de daartegen uitgevaardigde wetten, meer en meer toenam. Wellicht reeds onder *Tiberius*, maar zonder eenigen twijfel in 220 werd ruwe zijde naar Italië gebracht en aldaar tot geheel of half zijden stoffen verwerkt. Onder *Justinianus* (555) brachten Perzische monniken eieren van zijdewormen en zaad van moerbeziënboomen uit Serinda naar Constantinopel, en nu ontwikkelde zich eerlang de zijdeteelt in verschillende Grieksche steden. Vandaar dreven de Venetianen handel in zijde. In de 8ste eeuw werd de zijdeteelt door de Arabieren naar Spanje overgebracht, maar hier nam zij geene hooge vincht, doch in 1130 kwam zij op Sicilië en breidde vanhier zich eerlang uit naar Florence, Bologna, Venetië en Milaan. Vooral Venetië vervulde in de 15de en 16de eeuw op het gebied van de zijde-industrie eene belangrijke rol. Men meent, dat in 1268 de eerste moerbeziënboom is overgebracht naar Frankrijk; in 1345 had men zijdeweverijen te Marseille en te Montpellier, en de zijdeteelt werd door *Lodewijk XI* en zijne opvolgers krachtig ondersteund. In 1667 bloeide de zijde-industrie in Frankrijk meer dan ergens ter wereld, maar zij ontving door het vertrek der Hugenoten een geduchten schok en verspreidde zich tevens over andere landen van Europa. In Duitschland was de zijde reeds vroeg bekend door den handel, dien de Oostzeegewesten over Kiew dreven met de volken aan de Zwarte Zee. In de 10de eeuw had men eene zijdeweverij te Mainz, en weldra ook te Augsburg, Nürnberg enz., terwijl er zich in 1580 onderscheidene bevonden te Berlijn. Het schijnt, dat de eerste zijdewormen naar Duitschland zijn overgebracht in 1599. In 1670 ontstond in Beieren de eerste vereeniging voor de zijdeteelt, en onder *Frederik II* begon dat bedrijf te bloeien in de Mark, bij Halberstadt, Magdeburg en in Pommeren, doch kwam gedurende de oorlogen tegen *Napoleon* weder in verval. Eerst in de laatste jaren heeft het zich weder ontwikkeld, maar had er niet weinig te kampen met de zijwormenziekte. De Europeesche zijdeteelt bestaat thans hoofdzakelijk in Italië, Spanje (Murcia, Valencia), Portugal, Griekenland en Turkije, in sommige departementen van Frankrijk, alsmede in Oostenrijk, in het zuiden van Rusland en in

Digitized by Google

Zwitserland. Buiten ons werelddeel bloeit zij in China, Japan, Hindostan, Khorassan, Perzië, Georgië en Aziatisch Turkije. De geheele jaarlijksche productie wordt geschat op 10 millioen Ned. pond.

Zijdestaart, zie *Pestvogel*.

Zijdeworm (De) of *zijderups* is de larve van een vlinder (Bombyx mori L.) uit de familie der *Spinners* (Bombycidae). Deze vlinder is 32 tot 38 Ned. streep lang, melkwit of parelgrijs, met licht geelbruine dwarsbanden op de vleugels en sprieten met zwarte kammen. Hij behoort waarschijnlijk te huis in China en wordt ten behoeve der zijdeteelt ook in Europa aangekweekt. Zijne eieren zijn ovaal, eenigszins plat, 1 tot $1^1/_2$ Ned. streep lang, leikleurig met eene blauwe, paarse of groene tint en kunnen den winter overblijven. De worm of rups, daaruit voortkomende, is donker bruin, maar wordt na de eerste vervelling parelgrijs met een bruin- of geelachtigen weerschijn. Sommige verscheidenheden zijn donker grijs of fluweelzwart of over het geheele lichaam met donkere dwarsstrepen voorzien. Op den elfden ring heeft men op de rugzijde eene spoor, en van deze tot aan den kop een blauwachtig grijzen band, en op den derden en achtsten ring ziet men twee sikkelvormige vlekken, die echter bij eenige verscheidenheden ontbreken. De spinklieren der rups bestaan uit eene sterk gewondene buis, aan wier achterste gedeelte de grondstof der zijde wordt afgescheiden; deze komt vervolgens in het middenste gedeelte in eene vergaderplaats en ten tijde van het inspinnen vandaar langs dunne buizen in het spinbuisje, aan de onderlip van den kop geplaatst. Zij vervelt viermaal, en de duur der vervelling met de daartusschen gelegene vreetperiodes is in die dagen de volgende: 1ste vreetperiode 5, 1ste vervelling 1, — 2de vreetperiode 4, 2de vervelling 1, — 3de vreetperiode $4^1/_2$, 3de vervelling 1, — 4de vreetperiode $6^1/_2$, 4de vervelling $1^1/_2$ — en 5de vreetperiode $8^1/_2$. Dertig tot vijfendertig dagen na het uitkomen is de rups gereed, om zich in te spinnen. Zij doet de spinstof, die aanstonds in de lucht verhardt, te voorschijn treden en maakt met den kop bewegingen als langs deze figuur ∞, waardoor zij om zich heen een groot aantal draadwindingen plaatst, zoodat zij eerlang in een dicht spinsel van een langen draad (cocon) is ingesloten. De cocon is eivormig en kan geel, groen of wit wezen. Door kruising verkrijgt men veierlei schakeeringen. Acht dagen na het inspinnen verpopt de rups, en acht dagen later komt de vlinder te voorschijn. Eerlang begint de paring, die 6 tot 8 uren duurt, en vervolgens legt het wijfje omstreeks 400 eieren, waarna de vlinders sterven. De gele eieren worden spoedig donkerder van kleur, maar de onvruchtbare eieren blijven geel en drogen uit. Men kan het spoedig uitkomen der rupsen uit de eieren op kunstmatige wijze bevorderen.

De zorgvuldig door den winter gebrachte of uit Japan aangevoerde eieren worden in eene broedkast bij eene warmte van 24° C. uitgebroed, en de eerst uitkomende rupsen met nauwgezetheid verpleegd, om daarvan vlinders en zooo wederom eieren te bekomen. Men voedt de rupsen op borden en draagt zorg voor zindelijkheid, eene gelijkmatige warmte en frissche lucht. Vijftien Ned. wichtjes eieren geven 14- tot 20 000 rupsen. Zij zijn aan verschillende ziekten onderhevig, die door woekerzwammen worden veroorzaakt, inzonderheid door Nosema bombycis *Naeg.* en Botrytis Bassiana. Tot de zijdegevende spinners, die in Europa worden aangekweekt, behooren de Ailanthusvlinder van den moerbeziënboom, de Fagaravlinder op de bladeren van den wonderboom (Ricinus), en de Eikenzijdevlinder (Antheraea Yama Mayu) van den eikenboom (Quercus serrata).

Zijl. Onder dezen naam vermelden wij:

Gerard Pietersz. van Zijl, een verdienstelijk Nederlandsch schilder. Hij was een leerling van *van Dijck*, vergezelde dezen naar Antwerpen en naar Londen en schilderde in diens trant, zoodat men hem „*van Dijck in 't klein*" noemde. Na den dood van zijn leermeester (1640) vestigde hij zich te Amsterdam in de Kerkstraat en leefde er tot 1658. Hij leverde meestal vrooijke gezelschappen. „Het vertrek van den Verloren Zoon" wordt als zijn meesterstuk zeer geroemd.

Otto van Zijl, een Nederlandsch geschiedkundige, geboren te Utrecht den 30sten Juli 1588. Hij oefende zich aldaar met ijver in de onde talen, trad op zijn 18de jaar in de Orde der Jezuïeten, gaf te Roermond onderwijs in het Latijn, maakte uit als kanselredenaar en werd eindelijk rector van het collegie der Jezuïeten te 's Hertogenbosch en te Gent. Hij overleed den 12den Augustus 1656 Van zijne geschriften noemen wij: Ruraemonda illustrata (1613)", — „Historia miraculorum Beatae Mariae Sylvaedncensis port captam urbem (1632; 2de druk, 1638)", — „Mardochaeus triplex, seu de triplici Mardochaei fortuna, inedia, infima, summa libri tres", — „Camêracum obsidione liberatum (1650 en later)". — en „Vita SS. Xenophontis et Mariae conjugum filiorumque Johannis et Arcadii".

Pieter Valkendael van Zijl, behoorende tot het geslacht van den voorgaande. Hij werd geboren in de eerste helft der 15de eeuw te Utrecht, werd te Rostock baccalaureus in de godgeleerdheid, eindelijk prior van het kloster van Reguliere monniken te Utrecht en overleed in 1485. Hij schreef: „Explanatio in libros Sententiarum", — „Vetus et Novum Testamentum per vocabula sub ordine alphabetico destinatum", — De malo doctoris sancti", — en „Sermones varii".

Zijll (Abraham Ferdinand van), een Nederlandsch zeeheld uit de school van de *Ruyter*, komt voor in onze geschiedenis als bevelhebber van het oorlogschip „De Leeuwin" met 50 stukken bij den vermaarden tocht op de rivier van Rochester in 1667. Zes jaar later nam hij deel aan de krijgsverrichtingen in West-Indië, toen onder de leiding van *Cornelis Evertsen* en *Jacob Binckes* aldaar den vijand groote schade toegebracht en Nieuw-Nederland veroverd werd. In 1676 was hij tegenwoordig bij de beide zeeslagen, door de Vereenigde Nederlanden en Denen aan de Zweden geleverd. Daarbij veroverde hij een vijandelijk fregat van 44 stukken. In 1688 bevond hij zich op de vloot, die Prins *Willem III* overbracht naar Engeland, en twee jaar later streed hij in den zeeslag van Beve-

Digitized by Google

sier. Na dien tijd nam hij deel aan verschillende tochten in de Middellandsche Zee, het Kanaal en de Noordzee en voerde tot aan zijn dood steeds het bevel over een aanzienlijk eskader.

Zijn (Het) is een begrip, welks onderzoek de taak is van de ontologie, een onderdeel der bovennatuurkunde. Het zijn werd in de middeneeuwen als existentia tegenover het wezen (essentia) gesteld en als eene aanvulling der mogelijkheid (complementum possibilitatis) tot werkelijkheid (actualitas) beschouwd. Maar nadat *Kant* door een beroemd voorbeeld heeft aangetoond, dat door het zijn niets wordt toegevoegd aan het wezen van een ding („honderd werkelijke thaler zijn niet meer en niet minder dan honderd mogelijke thaler"), verstaat men door het zijn (volgens *Herbart*, doch in strijd met *Fichte* en het idealismus), het absolute wezen, namelijk het van den denker onafhankelijke wezen van iets, dat werkelijk bestaat.

Ziller (Tuiscon), een verdienstelijk opvoedkundige, geboren den 22sten December 1817 te Wasungen, studeerde te Leipzig in de theologie en vervolgens in de rechten en vestigde zich aldaar als privaatdocent. In 1861 evenwel stichtte hij een paedagogisch seminarium en werd in 1864 buitengewoon hoogleeraar. Onder zijne leiding ontstond in 1868 het Genootschap voor wetenschappelijke paedagogiek. Hij overleed te Leipzig den 20sten April 1882. Van zijne geschriften vermelden wij: „Einleitung in die allgemeine Pädagogik (1856)", — „Die Regierung der Kinder (1857)", — „Grundlegung zur Lehre vom erziehenden Unterricht (1865)", — „Vorlesungen über allgemeine Pädagogik (1876)", — en „Allgemeine philosophische Ethik (1880)".

Zillerthal (Het) één der voornaamste dalen van Tyrol en besproeid door de Ziller, eene zijrivier van de Inn, is omstreeks 14 uren gaans lang en door de hooge gletschers van het Zillerthaler Gebergte begrensd, maar aan de noordzijde, waar het zich met het dal der Inn vereenigt, nog al vruchtbaar. Het Zillerthaler Gebergte is omgeven door het Wippthal, de Inn (van Innsbruck tot aan den mond der Ziller), de Ziller (tot aan Zell), het Gerlosthal, het Krimser Achenthal en ten zniden door het Pusterthal en strekt zich uit van den Brenner tot aan den Krimler Tauern. De drie hoogste toppen zijn er: de Hochfeiler (3515 Ned. el hoog), de Olperer (3491 Ned. el hoog) en de Möseie (3485 Ned. el hoog); voorts heeft men er onderscheidene andere, die slechts weinig lager zijn. De zijdalen beneden Zell zijn klein, maar de hooggelegene dringen diep in het gebergte door. Bij Mayerhofen verdeelt zich het dal waaiervormig in vier „Gründe", namelijk den Zillergrund, den Stillupa, het Zemmthal en het Duxer Thal, van welke alleen laatstgenoemde twee dnurzaam bewoond worden. Zij behooren alle wegens hunne sneeuwvelden, watervallen en steile paden, tot de prachtigste Alpendalen. Beneden Mayerhofen is het dal breed en bekoorlijk en met volkrijke dorpen versierd, afgewisseld door fraaie bouw- en weilanden en boomgaarden. Het Zillerthal heeft eene oppervlakte van ruim 17 □ geogr. mijl en telt omstreeks 15000 inwoners. Het behoort tot het district Schwaz en bevat de arrondissementen Fügen en Zell. De bewoners van het Zillerthal zijn zelfs in Tyrol vermaard wegens hun krachtigen lichaamsbouw en wegens hun welluidend gezang, waardoor zij zich trouwens in nagenoeg alle landen van Europa hebben bekend gemaakt. Hun voornaamste bedrijf is de veeteelt met de daaraan verbondene kaasmakerij. Jaarlijks worden er ongeveer 5000 stuks vee uitgevoerd en 7000 centenaar kaas in gereedheid gebracht. Ook bloeit er de landbouw, maar levert geen graan genoeg voor de behoeften der ingezetenen. Velen van dezen begeven zich naar het buitenland en verkoopen er handschoenen en andere kleedingstukken. De hoofdplaats is het vlek Zell. — In den jongsten tijd werd de aandacht op het Zillerthal gevestigd, omdat omstreeks 400 personen er van de R. Katholieke Kerk tot het Protestantismus overgingen en, toen zij deswege moeielijkheden ondervonden, in 1837 naar Silezië trokken, waar zij bij Erdmannsdorf de kolonie Zillerthal deden verrijzen.

Zillesen. Onder dezen naam vermelden wij:

Cornelis Zillesen, een verdienstelijk Nederlandsch schrijver, die zich bekend heeft gemaakt door eenige belangrijke werken. Hij leverde: „Onderzoek der oorzaken van de opkomst, het verval en het herstel der Vereenigde Nederlanden (1781)", — „De eer van het Patriotismus der Zeven Vereenigde Gewesten verdedigd (1792, 2 din)", — „Wijsgeerige verklaring van de rechten en plichten van den burger (1796)", — „Wijsgeerig onderzoek wegens Neêrlands opkomst, bloei en welvaart enz. (1796)", — „Geschiedenis der Vereenigde Nederlanden van 1793 tot 1798 (1796—1803, 6 din)", — „Beschrijving van den watersnood in 1799", — „Wijsgeerige staathuishoudkunde, bijzonder voor het thans vergroote Koninkrijk der Nederlanden (1817)", — „Wis- en natuurkundig onderzoek van de oorzaken der menigvuldige allerschadelijkste rivieroverstroomingen enz. (1820)", — „Verhandeling over den tegenwoordigen ongunstigen waterstaat in het zuidelijk gedeelte van het Koninkrijk der Nederlanden (1823)", — en „Iets over de natuurlijke oorzaken der steeds toenemende zeeoverstroomingen op de kusten van het noordelijk gedeelte onzes Rijks (1825)". Hij overleed te Rotterdam den 25sten Maart 1828.

Willem Jan Zillesen, een zoon van den voorgaande en geboren te Rotterdam in 1774. Hij studeerde en promoveerde te Leiden in de letteren, bekleedde het rectoraat achtervolgens te Middelburg, waar hem ook het hoogleeraarsambt werd opgedragen, te Arnhem, te Rotterdam en te Amsterdam, was lid van he Zeeuwsch en van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap, alsmede van de Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde te Leiden, gaf, behalve een „Leven van Cicero" naar het Engelsch van *Middleton*, eenige „Orationes" in het licht en overleed den 5den September 1834.

Zilver (argentum) vindt men als gedegen zilver, als legeering (zilveramalgama), als erts verbonden met arsenicum en antimonium, tellurium, zwavel, zwavel en antimonium, zwavel en arsenicum, zwavel en koper, hallegenen enz., alsmede in de ertsen van andere

Digitized by Google

metalen, vooral van sulfiden. Het geringste zilvergehalte vindt men in de ijzerhoudende (zwavel- en magneetkies), — vervolgens in de zinkhoudende (zinkblende), — dan in de koperhoudende (koperglans, koperkies enz.), — en daarna in de loodhoudende (loodglans). Tot de uitzonderingen behoort het fahlerts, welks zilvergehalte wel eens tot 30% klimt, zoodat het tot de zilvertersen kan gerekend worden. Loodglans bevat steeds zilver, doorgaans 0,01—0,03%, somtijds 0,5% en slechts zelden 1%, als isomorph zwavelzilver. Bij aanzienlijker zilvergehalte heeft men doorgaans eene insprenkeling van zilvererts in het loodglans. Arsenicum- en antimoniumertsen bevatten gewoonlijk zeer weinig zilver, wanneer zij niet met zilvererts zijn vermengd. Ook in bismuth-, nikkel- en kobaltertsen heeft men wel eens eenig zilver gevonden. Men verkrijgt het zilver langs den drogen of langs den natten weg. Deze laatste methode is in den jongsten tijd meestal gevolgd, en zij bereikt haar doel spoediger, met geringer metaalverlies en met minder omslag en kosten. Men zou die nog meer volgen, wanneer men niet vaak in zilvertersen stoffen aantrof, die eene volkomene afscheiding van het zilver belemmeren.

Het winnen van zilver langs den drogen weg geschiedt op verschillende wijzen. Gedegen zilver wordt bijv. te Kongsberg in Noorwegen in vuurvaste bekkens met vloeimiddelen (potasch, borax, glas enz.), een weinig ijzer tot ontleding van het zwavelzilver en met eenig lood gesmolten. Men smelt voorts deze legeering bij toetreding van lucht op een porenzen bodem, waarbij het lood oxydeert, het oxyde in de poriën van den poreuzen haard trekt en het zilver achterblijft. Ook wordt gedegen zilver terstond met wat lood en ijzer op eene met eene poreuze massa bekleede ijzeren schaal in een vlamoven uitgesmolten (fijn gebrand). Uit rijke zilvertersen, die althans 10% zilver en daarenboven zwavel, antimonium of arsenicum bevatten, wordt het zilver door afdrijving van het werklood verkregen, terwijl de overige bijmengselen door de lucht van een blaastoestel geoxydeerd of door het lood opgenomen worden; tevens bindt een ander gedeelte van het lood het vrijgemaakte zilver, hetwelk in dezen toestand den naam van blikker- of glanszilver draagt. Ertsen van middelmatig gehalte smelt men met eene voldoende hoeveelheid looderts samen. Arme ertsen worden vóór het verlooden met zwavelkies en vloeimiddelen in een schacht- of vlamoven gesmolten, waarbij het zwavelijzer uit het zwavelkies het zilver uit het erts opneemt en ruwsteen vormt, terwijl de aardachtige en oxydeerbare bijmengselen zich met de vloeimiddelen tot slakken verbinden. De ruwsteen met zijn vermeerderd zilvergehalte wordt vervolgens in vloeibaren toestand met gesmolten lood omgeroerd, of met looderts in een schachtoven gesmolten, waarbij het zilver zich met het lood legeert. Op dergelijke wijze verloodt men ook andere ertsen (bismuth-, kobalt- en nikkelertsen). Zilverhoudend looderts wordt gesmolten, waarbij het zilver zich met lood tot werklood vereenigt. Men bezigt hiertoe verschillende soorten van ovens, inzonderheid die van *Pilz* en *Raschette*.

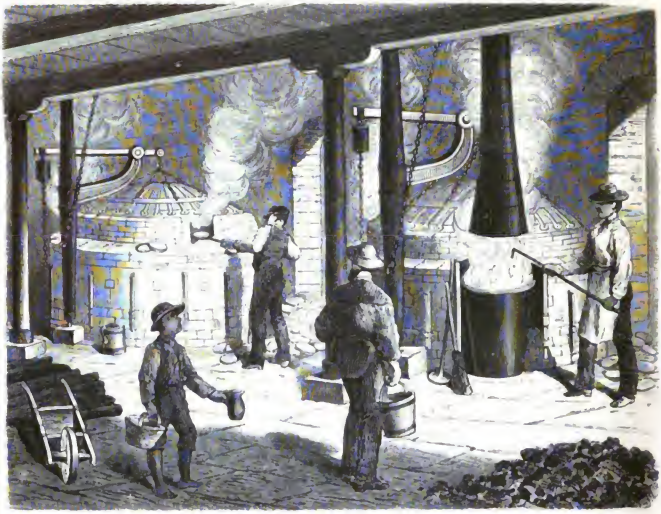
Kopertersen worden naar gelang van hun zilvergehalte met looderts tot werklood versmolten of afzonderlijk in ruwsteen omgezet, die vervolgens met lood behandeld wordt. Ertsen met een gering zilvergehalte worden tot zilverhoudend zwartkoper versmolten, waarna men dit laatste aan eene uitzijging of lontering onderwerpt.

Om het zilver uit het werklood af te scheiden, neemt men zijne toevlucht tot afdrijving, waarbij tevens de vreemde bijmengselen worden afgescheiden, daar bij eene smelting antimonium en arsenicum oxydeeren en als metaalschuim weggenomen kunnen worden. Daarna oxydeert het lood en vloeit het door eene buis uit den oven. Vervolgens blijft een broze zilverkoek achter in den oven, die nog met eenige onzuiverheden, vooral lood, verontreinigd is. Om het zilver smeedbaar te maken, wordt het in een kleinen toestel nogmaals gesmolten bij toetreding der lucht (geraffineeerd).

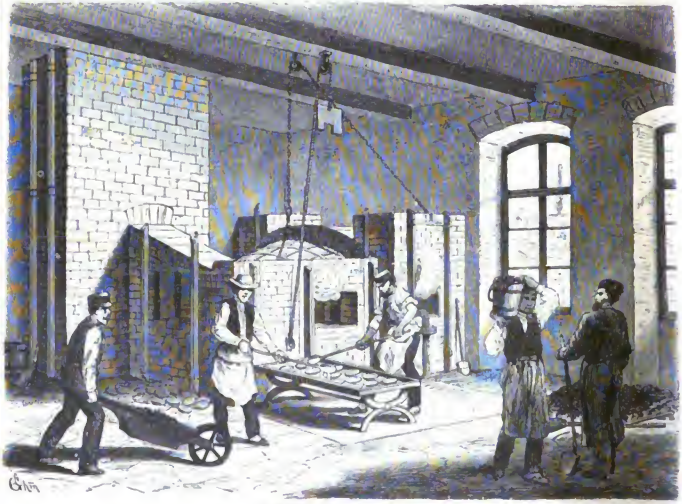
De verouderde afdrijving is in den jongsten tijd veelal vervangen door eene methode, die het concentreeren van het zilver bij een lagen warmtegraad in eene kleine hoeveelheid lood veroorlooft. Dit geschiedt door de kristallisatiemethode van *Pattinson* en door de zinkmethode van *Parkes*.

Van de methoden om zilver te verkrijgen langs den natten weg is de amalgamatie methode de oudste. Deze werd in 1557 door *Medina* uitgevonden. Hierbij is de hoofdzaak, het zilver door voorbereidende middelen uit het erts in een fijn verdeelden toestand af te scheiden, het daarna met kwik te amalgameeren, en uit de legeering (het amalgama) het kwik door uitpersen en gloeien te verwijderen. Dit geschiedt door de Amerikaansche hoopenamalgamatie (het patioverloop) inzonderheid in Mexico op deze wijze: men brengt fijn geklopt en geslibd zilvererts in afwisselende lagen met keukenzout ($2^1/_2$—10%) op een plaveisel (patio), maakt daarvan een ronden hoop en doorwoelt dezen met de spade en door het trappen van muildieren, waarna men er eene zelfstandigheid bijvoegt (koperchloride, uit keukenzout en kopervitriool ontstaan), welke bewerkt, dat reeds bij lage temperatuur chloor aan het in de ertsen aanwezige zilver wordt afgestaan. Daarna doet men een fijnen regen van kwik op den hoop nederdalen, die wederom doorwoeld en omgezet wordt. Daarbij neemt een gedeelte van het kwik het chloor uit het chloorzilver tot zich, en een ander gedeelte amalgameert zich met het vrijgemaakte zilver. Vervolgens wordt de hoop in knipen uitgewasschen, het op den bodem afgescheiden zilveramalgama door lederen zakken geperst om het overgebleven kwik te verwijderen en daarna het amalgama onder eene ijzeren, boven water geplaatste klok verhit, waarbij het zilver achterblijft en het vluchtig geworden kwik in het water weder verdicht wordt. Deze methode kost echter veel tijd en veroorzaakt een aanmerkelijk verlies van kwik en zilver. Om deze reden heeft men in Europa daarin de volgende wijziging aangebracht: de ertsen worden met keukenzout vermengd en in een vlamoven of ronddraaienden oven geroost, waarbij het zilver in het erts spoedig in chloorzilver verandert. Dit wordt gemalen en gezeefd en daarna in omwentelende vaten met water en ijzer gestort. Bij die omwenteling van 10—12-maal in de

Digitized by Google



4. Afdrijven van werklood.



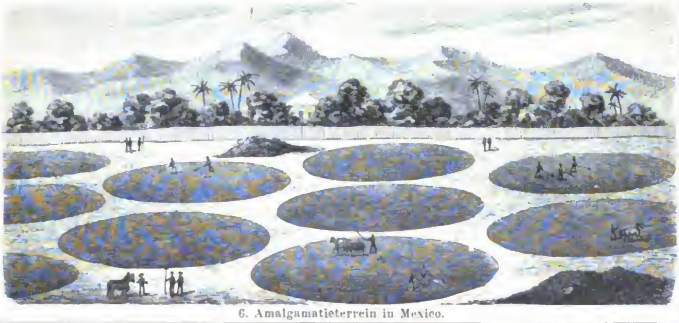
5. Raffineeren van zilver.

Digitized by Google

a Vulcylinder.
b Gaskanaal.
c IJzeren mantel.
d IJzeren kolommen.
e Windleiding.
f Pijpen.
g Koelstukken.
h Waterleiding.
i Afvoerbuis.
k Slakkenzeef.
l Afvoerpijp voor werklood en loodsteen.

1 0,5 0 1 2 3 meter

1. 2. 3. Schachtoven van Pilz.



6. Amalgamatieterrein in Mexico.

Bij het artikel: Zilver.

Digitized by Google

minnnt gedurende 2 uren onttrekt het ijzer aan het chloorzilver zijn chloor, zoodat zilver vrij wordt. Nu brengt men kwik in het vat en laat dit nog 18—20 uren omwentelen, om het zilver te amalgameeren. Is dit geschied, dan verdunt men de massa in het v... met water, laat het langzaam $1^1/_2$—2 uur omwentelen en vervolgens rustig staan, waarbij het amalgama bezinkt en door eene buis verwijderd kan worden. Het amalgama perst men uit in zakken van zwilk (wasdoek) en het overblijvende gloeit men uit in retorten. In Noord-Amerika volgt men voorts nog eene andere methode; men wrijft er namelijk de ertsen fijn in ijzeren pannen onder toevoeging van kwik, water en eenige reagentia (keukenzout, kopervitriool, cyankalium enz.). Eene handelwijze, waarbij het gebruik van het dure kwik vermeden wordt, is aangewezen door *Augustin* in Mansfeld. Hij brengt het met keukenzout geroost en dus chloorzilver bevattend erts in een nitloogvat met een van gaten voorzienen lossen bodem, waarop zich een filtreertoestel van stroo en linnen bevindt. Hierin behandelt hij het met eene oplossing van keukenzout, waarbij het chloorzilver met het chloornatrium eene oplosbare dubbelverbinding aangaat, welke door een bak met koperen staven vloeit. Het zilver wordt door het koper neêrgeslagen, en men kan het in den vorm van een koek daarvan wegnemen, die met zwavelzuur en water uitgewasschen en daarna gesmolten of in een vlamoven geraffineerd wordt. In plaats van zilver is nu koper in de oplossing overgegaan, zoodat men de vloeistof door een bak met ijzer leidt, waar het koper, terwijl het ijzer wordt opgelost, neêrslaat. *Zierogel* in Mansfeld heeft eene methode uitgevonden, die nog eenvoudiger is, omdat daarbij zelfs het keukenzout gemist kan worden, doch zij wordt weinig gevolgd, omdat daarbij antimoninm, arsenicum en lood eene zeer belemmerende werking hebben. Van het winnen en het raffineeren van zilver zijn afbeeldingen gegeven op nevensgaande plaat.

Voor zilver- en goudhoudende koperverbindingen, vooral voor kopersteen en zwartkoper, heeft men de extractie door zwavelzuur ingevoerd, welke ook bij de bewerking van minder zulvere stoffen kan worden toegepast. Kopersteen, in den vlamoven door smelting met zwaarspaat en kwarts nagenoeg geheel van ijzer bevrijd, wordt voorts in zulk een oven dood geroost, dat is zooveel mogelijk is oxyde veranderd en dit omgeroerd in zwavelzuur van 49—50° Beaumé, hetwelk door heeten damp aan het koken is gebracht. Daarbij lost het koperoxyde op in het zuur, terwijl zilver en ook gond onopgelost achterblijven. Deze worden voorts in andere vaten wederom met verdund zwavelzuur en waterdamp uitgekookt, uitgeloogd, gefiltreerd, gedroogd en met loodhoudende stoffen tot werklood gesmolten, hetwelk wordt afgedreven. Goud- en zilverhoudend zwartkoper wordt ook wel op laatstgemelde wijze behandeld, doch doorgaans rechtstreeks in houten kuipen met een lossen, doorboorden bodem gebracht, met warm verdund zwavelzuur overgoten en daarna aan de lucht blootgesteld. Hierbij wordt het koper geoxydeerd en in het zwavelzuur opgelost. De oplossing van kopervitriool, vermengd met onopgelost zilverslib, laat men door koelvaten loopen, waarbij het kopervitriool uitkristalliseert. Het onopgeloste zilverslib wordt vervolgens verlood.

De methode van *Patera* berust hierop, dat men het door roosting met keukenzout verkregen chloorzilver niet oplost in eene warme, geconcentreerde keukenzontoplossing, maar in eene verdunnde, konde oplossing van onderzwaveligzuur natrium, uit de oplossing het zilver als zwavelzilver door zwavelnatrium doet neêrslaan en het zwavelzilver door roosting in zilver omzet. Ook kan men volgens de handelwijze van *Claudet* de oplossing van chloorzilver in eene keukenzontoplossing met iodkalium vermengen en uit den neêrslag van iodzilver het zilver door middel van zink afscheiden. In den laatsten tijd heeft men het bovenvermeld blikker- of glanszilver ook langs galvanischen weg gezuiverd. Het wordt namelijk in een zuur bad aan de positieve pool opgelost en slaat neêr op de negatieve pool, terwijl de onzuiverheden als slib bezinken.

Zuiver zilver verkrijgt men door chloorzilver te smelten met koolzuur natrium of door reductie van chloorzilver door een ander metaal. Men bindt een stuk zink, waaraan een draad van zilver of platina bevestigd is, in eene vochtige dierlijke blaas, legt het in het met zeer verdund zwavelzuur overgoten chloorzilver en dompelt daarin den uit de blaas te voorschijn komenden draad. Het gereduceerde zilver wordt met eenig salpeter en borax gesmolten. Zuiver zilver kristalliseert in kuben of octaëders, is wit, polijstbaar, harder en taaier dan goud en minder taai dan koper, zeer rek- en smeedbaar, heeft tot atoomgewicht 108, tot atoomteeken Ag, een soortelijk gewicht van 10,505 (in gegoten toestand), smelt gemakkelijker dan gond en koper (bij omstreeks 1000° C.), wordt vluchtig bij een zeer hoogen warmtegraad, lost in gesmolten toestand zuurstof uit de lucht op, die bij het stollen spattend ontwijkt, krimpt aanmerkelijk bij het vast worden in, oxydeert niet in de lucht, verbindt zich rechtstreeks met chloor, bromium en iodium, verandert van kleur door zwavel- en phosphorwaterstof, smelt samen met zwavel, lost op in geconcentreerd salpeterzuur, vormt rood chroomzuur zilver en wordt door onderscheidene metalen en reductiemiddelen, ook door organische stoffen, uit zijne oplossingen neêrgeslagen, waarbij dendritisch afgescheiden zilver den zilverboom (arbor Dianae) vormt. Men heeft van zilver een oxydule (Ag_4O), een oxyde (Ag_2O) en een superoxyde (AgO_2). Zijne oplossingen hebben eene bijtende, vergiftige werking, doch onder deze is salpeterzuur zilver $AgNO_3$ nagenoeg alleen van belang. Men gebruikt zuiver zilver nagenoeg alleen tot het vervaardigen van scheikundige toestellen, en zilverlegeeringen voor munten, sieraden enz. Ook maakt men hiervan praeparaten voor de photographie, voor de geneeskunde, tot het verzilveren van metaal enz.

Onder de metalen was het zilver mede het vroegst aan de menschen bekend en het werd hier en daar in verbazingwekkende hoeveelheid gebruikt, bijv. naar de mededeelingen van *Polybius* te Ecbatana. De onde pilastaen, waar men zilver dolf, waren dezelfde als die, waar men gond vond. De Egyptenaren had-

Digitized by Google

den zilvermijnen in Nubië en Aethiopië, de Atheners in Attica en Epirus. Het meeste zilver evenwel haalden de Phoeniciërs, Carthagers en Romeinen uit Spanje, en *Hannibal* vergaderde aldaar de middelen om oorlog te voeren tegen het Romeinsche Rijk. In de middeneeuwen leverde het hedendaagsche Oostenrijk eene groote hoeveelheid zilver. De mijnen van Schemnitz en Kremnitz, wellicht reeds door de Romeinen geopend, werden in 745 en 770 weder ontgonnen; in de 16de eeuw verkreeg men een aanzienlijken schat van zilver in Joachimsthal, en in die dagen werd dat metaal ook verkregen bij Brixen, voorts uit loodglans bij Pibram. De zilverertsen in Saksen werden in de 10de eeuw ontdekt en sedert 1169 opgedolven; men verhaalt, dat in de 15de eeuw groote schatten bij Schneeberg zijn verkregen. Ook de ontdekking der ertsen van den Rammelsberg dagteekent van de 10de eeuw, schoon men er eerst tegen het einde der 12de eeuw een aanvang heeft gemaakt met de ontginning. In 1520 kwam de Andréasberg er bij en in 1554 de mijn bij Klausthal. Waarschijnlijk hebben ook de Arabieren in Spanje veel zilver gewonnen. De van ouds vermaarde mijn bij Guadalcanal kwam in handen der *Fuggers* en dezen wisten daaruit groote rijkdommen te halen. In 1839 werden de mijnen der Siërra Almagrera in de provincie Almeria en in 1843 die van Hiendelencina in Guadalaxara ontdekt, terwijl men er ook veel zilver wint uit het looderts van den Siërra de Gador en van Cartagena. De zilvermijnen van Noorwegen en Zweden, schoon van ouds vermaard, hebben in den laatsten tijd niet veel opgeleverd; de beste is er die van Kongsberg, welke reeds in 1623 ontgonnen werd. In Groot-Britanje verkrijgt men groote hoeveelheden zilver uit looderts. Eene groote verandering ontstond in de zilverproductie door de ontdekking van Amerika, nadat *Cortez* was doorgedrongen in Mexico. Dertig of veertig jaren later bloeide er de mijnontginning, en ook Peru leverde eerlang veel goud en zilver, vooral nadat in 1545 de rijke mijnen van Cerro de Potosi waren ontdekt. De mijnen van Mexico en Peru leverden veel goud en zilver, maar op verre na zoo veel niet als Californië en Australië in den jongsten tijd. In Amerika is de zilverproductie vooral toegenomen door de invoering der amalgamatie. In de 17de eeuw werden de zilvermijnen te Yauricocha of Pasco in het noorden van Peru geopend en met goed gevolg bewerkt. Toen voorts de strijd een aanvang nam, die eene scheiding tusschen Peru en Spanje veroorzaakte, verminderde ook de zilverproductie, maar deze vermeerderde aanmerkelijk, toen de aanvoer van kwikzilver uit Californië haar bevorderde. Maar bovenal werden rijke zilvermijnen ontdekt in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika. In nieuw-Mexico, Arizona, Utah, Nevada, Californië, Oregon, Dacota, Nebrasca en Colorado werden voortreffelijke ertsen in groote hoeveelheid gevonden, en de Comstockgang bij Virginia City in Nevada, in 1859 ontgonnen, leverde van 1862 tot 1866 eene waarde van 64 millioen dollars uit 1,5 millioen ton erts. De zilverproductie van Europa in één jaar wordt geschat op 300 000 Ned. pond; daarvan leverden in 1874 Duitschland 155 852, Oostenrijk 38 495, Frankrijk 34 000, Spanje 33 000, Engeland 15 838, Rusland 11 799, Noorwegen 3 500, Italië 3 400 en Zweden 700 Ned. pond. In de Vereenigde Staten had de zilverproductie in 1875 eene waarde van 58 millioen dollars.

Volgens eene veel latere opgave bedroeg de gemiddelde zilverproductie jaarlijks:

In de Vereenigde Staten	605 000	Ned. pond.
In Mexico	575 000	„ „
In Chili	152 000	„ „
In Peru	105 000	„ „
In Australië	85 000	„ „
In Duitschland	80 000	„ „
In Frankrijk	56 000	„ „
In Rusland	46 000	„ „
In Groot-Britanje . . .	37 000	„ „
te zamen	1 741 000	Ned. pond,

ter waarde van ongeveer 180 millioen gulden. In het jaar 1885 werd de zilverproductie over de geheel aarde geschat op 2 900 000 Ned. pond.

Zilverchloride of chloorzilver ($AgCl$) vindt men als hoornzilver en in geringe hoeveelheid in zeewater, met broomzilver in eenige delfstoffen, wordt uit eene oplossing van salpetersuur zilver door een oplosbaar chloride of zoutzuur kaasachtig neêrgeslagen, is kleurloos, amorph of gekristalliseerd, onoplosbaar in water en verdund salpetersuur, moeielijk oplosbaar in geconcentreerd zoutzuur en alkalimetaalchloride, maar gemakkelijk in ammoniak, cyankalium, onderzwaveligzuur en zwaveligzuur natrium en salpeterzuur kwikzilver, smelt bij 260° C., verstijft tot eene hoornachtige massa en wordt door waterstof, door vele organische, vooral waterstofvrije stoffen, koperchlorure, kalilooq met melksuiker, bij het smelten met koolzuur kalium of calcium en vooral in water met eenig zuur door zink of ijzer gemakkelijk en volkomen gereduceerd. Het is zeer gevoelig voor het licht en wordt paars en vervolgens zwart onder ontwikkeling van chloor, maar ook door chloorwater weder ontkleurd. Men gebruikt zilverchloride in de photographie, — voorts tot het vervaardigen van photometers, tot konde verzilvering, tot het verkrijgen van zuiver zilver, voor de analyse van ijzer enz.

Zilverglans (argentiet) kristalliseert meestal in verwrongene en verschillend gegroepeerde kristallen van het regelmatige stelsel, is smeedbaar, buigzaam, oneffen op de breuk en heeft eene donker loodgrijze kleur, weinig glans, eene hardheid van 2—2,5, een soortelijk gewicht van 7,2—7,4 en bestaat uit zwavelzilver (Ag_2S) met 87% zilver, doch bevat daarenboven meestal lood, koper en ijzer. Men vindt deze delfstof in het Ertsgebergte, Hongarije, het Schwarzwald, Tyrol, Noorwegen, Spanje, Mexico, Peru en Nevada, waar het als een der belangrijkste zilverertsen wordt beschouwd.

Zilverlegeeringen. Zilver legeert zich gemakkelijk met de meeste metalen. Zijne belangrijkste legeeringen echter zijn die met koper; deze toch worden algemeen in plaats van zuiver zilver bewerkt, daar dit laatste te week is. Zij hebben doorgaans een geringer soortelijk gewicht dan zilver en het volumen neemt toe met het zilvergehalte. Zilver

Digitized by Google

wordt door koper harder, taaier en beter van klank en verliest niet veel in rekbaarheid en in kleur. Legeeringen met 50% koper zijn nog vrij wit, maar worden bij grooter kopergehalte roodachtig. Wanneer zij in de opene lucht uitgegloeid en vervolgens door ze te koken met keukenzout of met sterk verdund zwavelzuur aan de oppervlakte van koperoxyde bevrijd zijn, dan vertoonen zij zich zuiver wit en mat. Het zilvergehalte der legeeringen drukte men tot nu toe uit door het aantal looden fijn zilver, die in één mark (16 lood) zijn bevat, zoodat men in zilver van twaalf lood bij 4 lood koper 12 lood zilver vindt. Thans echter wijst men fijn zilver aan door $\frac{1000}{1000}$, en het gehalte aan fijn zilver door duizendste deelen. Volgens het muntverdrag van Weenen van 1857 slaat men er munten van 900 zilver en 100 koper, en men heeft deze verhouding ook in het Duitsche Rijk. De legeering der zilversmeden bedraagt in Oostenrijk 13 lood, in Pruisen en Saksen 12 lood enz. Vervangt men het koper door zink, dan verkrijgt men witte, zeer smeltbare, klankrijke en gemakkelijk te bewerken legeeringen. De kleine zilveren munt in Zwitserland bestaat uit zilver, koper, zink en nikkel. Het tiers-argent is eene legeering van 27,56 zilver, 59 koper, 9,57 zink en 3,42 nikkel. In Engeland gebruikt men eene legeering van 49 zilver, 49 koper en 2 arsenicum. Zeer rek- en smeedbaar en wit zijn zilverkopercadminmlegeeringen, wier samenstelling afwisselt tusschen 980 zilver, 15 koper en 5 cadmium, en 500 zilver, 30 koper en 470 cadmium. Ook heeft men legeeringen van zilver met aluminium en met goud. Voorts kan men het zilver gemakkelijk samensmelten met lood, zink en tin. Men bepaalt het gehalte van zilverkoperlegeeringen door cupellatie, nadat men het bij benadering heeft vastgesteld door den toetssteen en de proefnaald. Men smelt de legeering in een muffeloven op een poreuzen bodem van asch en beenderenasch met lood, en wel met des te grootere hoeveelheid naar gelang het zilvergehalte geringer is, en weegt het achterblijvend zilver, nadat het lood en het koperoxyde door de poreuze massa zijn opgenomen. Men kan het zilvergehalte langs den natten weg bepalen door de legeering in salpeterzuur op te lossen en het zilver met keukenzout als chloorzilver neêr te slaan. Men kan eindelijk ook de hydrostatische methode aanwenden. Men trekt daartoe van het soortelijk gewicht der legeering het getal 8,814 af, voegt bij de rest twee nullen en deelt dit getal, thans als geheel getal beschouwd, door 1667, dan verkrijgt men het gehalte aan fijn zilver in duizendste deelen.

Zilverling of *sikkel* is de naam van een oud-Hebreeuwsch gewicht, inzonderheid voor edele metalen, alsmede van eene soort van geldmunt, wier waarde men niet nauwkeurig kent. Deze munt is het eerst geslagen door den Israëlietischen Vorst *Simon*, 142 vóór Chr., en had toen de waarde van eene Egyptische dubbele drachma (ongeveer anderhalven gulden van onze munt). Als beeldenaars vindt men daarop offervaten, takken, trossen, palmen, aren enz., alsmede opschriften met ond-Hebreeuwsche letters. Munten met quadraatschrift, die als Israëlietische zilverlingen worden verkocht, zijn gewrochten van lateren tijd.

Zilveroxyde (Ag_2O) ontstaat bij de ontleding van salpeterzuur zilver door eene overmaat van kalilooog of als men versch neêrgeslagen chloorzilver in kokend kalilooog brengt. Het is zwart, weinig oplosbaar in water, reageert alkalisch, heeft een metaalachtigen smaak, wordt bij een warmtegraad van 250° C. in zuurstof en zilver ontleed, wordt ook door het licht gereduceerd, staat aan oxydeerbare lichamen gemakkelijk zuurstof af en vormt met zuren zilverzouten. Digereert men zilveroxyde met ammoniak of doet men eene ammoniakale oplossing van salpeterzuur zilver met kalilooog neêrslaan en de gefiltreerde oplossing verdampen, dan verkrijgt men zwart zilveroxydeammoniak (knalzilver van *Berthollet*, NH_3Ag), dat zelfs in vochtigen toestand zeer gemakkelijk en zeer hevig ontploft.

Zilverschoon, zie *Ganserik*.

Zilverspar, zie *Pijnboom*.

Zilversulfide of *zwavelzilver* (Ag_2S) vindt men als zilverglans en acanthiet met andere zwavelmetalen in onderscheidene delfstoffen. Het ontstaat door eene samensmelting van zilver en zwavel onder den invloed van zwavelwaterstof of van eene oplossing van zwavellever op zilver of op zilverzoutoplossingen. Het is zwart, smeltbaar, verstijft tot eene grijze, kristallijne, metaalglanzige, weeke massa, laat zich in elke verhouding met zilver samensmelten en wordt ontleed door het te smelten met ijzer en lood. Zilveren voorwerpen worden met een donkergrijze laag bedekt, wanneer men ze dompelt in eene oplossing van zwavellever (geoxydeerd of gegalvaniseerd zilver); het zwavelzilver wordt ook tot niëllo gebezigd.

Zilvervloot is de naam der vloot, welke te voren jaarlijks uit Spaansch Amerika naar Spanje stevende, om goud en zilver, edelgesteenten en kostbaarheden derwaarts over te brengen. Zulk eene vloot werd op den 9den September 1628 veroverd door den Nederlandschen vlootvoogd *Pieter Pieterszz. Hein*, gewoonlijk *Piet Hein* genoemd. Men schatte de waarde van dien buit op ruim $1\frac{1}{2}$ millioen gulden.

Zilverzouten worden uit zilveroxyde of zilvercarbonaat en zuren, de onoplosbare echter uit een oplosbaar zilverzout en een ander zout door dubbele ontleding verkregen. Zwavelzuur en salpeterzuur zilver ontstaan bij de behandeling van zilver met zwavelzuur en salpeterzuur. Zilverzouten zijn kleurloos, wanneer het zuur ongekleurd is (het phosphaat heeft eene gele kleur), reageeren neutraal, smaken scherp metaalachtig, werken bijtend en vergiftig en worden door gloeiing ontleed. In hunne oplossingen brengt kalilooog een grijsbruinen, ammoniak een bruinen, in een overmaat van ammoniak oplosbaren, koolzuur alkali een licht geelen, phosphorzuur natrium een gelen, geel bloedloogzout een witten, rood bloedloogzout een roodbruinen neêrslag voort. Zwavelwaterstof en zwavelammonium doen zwart zwavelzilver, — zoutzuur en oplosbare chloormetalen wit, kaasachtig chloorzilver neêrslaan, dat in het licht paars wordt en in ammoniak oplost, — chroomzuur kalium bruinachtig rood chroomzuur zilver, — en ijzervitriool metallisch zilver, dit laatste terstond en volkomen, maar slechts bij aanwezigheid van

Digitized by Google

azijnzuur kalium. Ook zink, koper, kwik, phosphorus, zwaveligzuur en onderscheidene bewerktuigde stoffen werken reduceerend. Chloorzilver en eenige andere worden ook door het licht gedeeltelijk gereduceerd. Van de zilverzouten wordt het nitraat (helsche steen) in de geneeskunde gebruikt.

Zimbabye of *Zimbaoé*, een merkwaardige bouwval, in het zuidoosten van Afrika op 20°14′ Z. B. en 31°48′ O. L. van Greenwich gelegen, verheft zich 304 Ned. mijl van Sofala aan de westkust, in het land der Makalaka en werd reeds door de oude Portugeesche schrijvers *de Barros* en *dos Santos* vermeld, doch in 1871 door *K. Mauch* op nieuw ontdekt en beschreven. Deze bouwval bestaat uit twee deelen, van welke één verrijst op eene granietrots ter hoogte van 50 Ned. el en het andere aan haren voet. Op die hoogte ziet men een muur ter lengte van 100 Ned. el en ter hoogte van 10 Ned. el, uit bekapte teerlingblokken van graniet opgetrokken zonder eenig verbindingsmiddel. De ruïne aan den voet der rots is rond, met een ringmuur, die gedeeltelijk eene hoogte heeft van 8 Ned. el; binnen dezen heeft men drie andere kronkelende muren, welke 3 Ned. el hoog zijn, en een ronden toren ter hoogte van 10 Ned. el. Daar in die streken goud gevonden wordt, is *Mauch* van meening, dat men aldaar het Ophir van *Salomo* moet zoeken, zoodat hij aan die gebouwen een Phoenicischen oorsprong toekent. Dat gevoelen wordt echter vrij algemeen verworpen. Hoogst waarschijnlijk heeft men hier overblijfselen van gebouwen der Bantoe, die van ouds dit land bewoonden, daar men ook elders in Zuid-Afrika dergelijke bouwvallen aantreft.

Zimmerman. Onder dezen naam vermelden wij:

Joannes Decker Zimmerman, een verdienstelijk Nederlandsch letterkundige en dichter, geboren te Amsterdam den 19den December 1785. Hij was een zoon van den advocaat *David Zimmerman*, die in 1791 wegens zijne patriotische gezindheid de wijk moest nemen naar Ouwerkerk en zich later vestigde op een buitentje aan den Amstel, doch in 1794 met zijne echtgenoot en dochtertje naar Berbice en vervolgens naar Demerary vertrok, in 1799 terugkeerde en kort daarna te Amsterdam eene groote boekdrukkerij stichtte. Gedurende de afwezigheid zijner ouders vertoefde *Joannes* bij een oom, voorts op eene kostschool, waar hij door eene gebrekkige voeding veel te lijden had, daarna op eene school aan de Lage Vuursche, waar eene betere tafel hem versterkte, totdat hij de ouderlijke woning weder kon betrekken. Hier ontving hij onderwijs van zijn vader en oefende hij zich tevens in het letterzetten en in het correctiewerk. Intusschen werd zijn wensch vervuld, om zich tot eene predikantsbetrekking voor te bereiden. Hiertoe ontving hij onderwijs in de oude talen van den geestrijken *Arend Fokke Simonsz* en werd in 1803 ingeschreven als student aan het athenaeum te Amsterdam, waar hij de lessen van *D. J. van Lennep* en van *Walraven* bijwoonde. In 1804 sprak hij zijne eerste leerrede uit en nadat hij bevoegd was verklaard, om eene Duitsche académie te bezoeken en onder de leden der Amsterdamsche loge La Charité als lid was opgenomen, vertrok hij in 1805 naar Göttingen, waar hij drie semesters doorbracht en zich oefende onder de leiding van *Stäudlin*, *Planck*, *Herbart*, *Heeren*, *Blumenbach* enz. Hij predikte er meermalen in het Hoogduitsch, doch keerde in 1806 wegens het overlijden van zijn vader naar Nederland terug. Hij werd er bevorderd tot proponent en in 1807 beroepen te Zwolle en kort daarna te Utrecht, waar hij den 15den Mei 1808 zijne intreerede hield en in het huwelijk trad met de dochter van één zijner voormalige leermeesters, den predikant *Fortmeyer*. Tevens legde hij zich toe op letterkundigen arbeid en stichtte, toen de kerkeraad wegens de tierceering van 1812 het tractement niet ten volle kon uitbetalen, een boek-, papier- en muziekwinkel (op naam zijner vrouw), die boven verwachting aan het doel beantwoordde. Wegens ziekte en sterfgevallen van echtgenoot en kinderen had hij veel te lijden, terwijl één van zijne dochters in het huwelijk trad met een man, die een Europeesch naam verwierf, namelijk met den hoogleeraar *Donders*. De ijverige *Zimmerman* bracht na veertigjarigen dienst nog een fonds bijeen voor goedkoope arbeiderswoningen te Utrecht, na zijn overlijden ingewijd (September 1881) ,onder den naam „Zimmermans stichting", werd in 1833 voorzitter der Synodale Commissie, zag zich versierd met de orde van den Nederlandschen Leeuw, werd lid van de Leidsche Maatschappij van Letterkunde, ontving in 1858 een servol emeritaat en overleed te Utrecht den 7den Juni 1867. Van zijne dichterlijke werken noemen wij: „Bonaparte (1814)", — „Alexander (1814)", — „Bij de inhuldiging der hoogeschool te Utrecht (1815)", — „Feestliederen op het eenwgetijde der Hervorming (1817)", — „De Hollandsche Natie in 1830 (1830)", — „Negen volksliederen en zangen (1831)", — eenige cantaten en gelegenheidszangen, — en van zijne geschriften in proza: „Lodewijk Herder of de gevolgen eener al te groote gevoeligheid des harten (1810)", — „Julius en Gustaaf (1811)", — „Petronella Moens (1843, met *W. H. Warnsinck*)", — zestien jaargangen van „Euphonia (1814 en verv.)" en de nit de eerste tien jaargangen daaraan ontleende: „Kinderen der vergetelheid (1825—1828, 5 din)", — meer dan één „Tiental leerredenen", — één „Twaalftal leerredenen", — en eene lange reeks van afzonderlijke leerredenen, bij verschillende gelegenheden uitgesproken. Ook leverde hij nog: „Eene kostschool in 1795 (1863)", — en „Schetswijze onderwijs in den Christelijken godsdienst (3de druk, 1854)".

Johan Carl Zimmerman, desgelijks een Nederlandsch letterkundige. Hij werd geboren te Batavia den 18den Maart 1828 en is makelaar in suiker te Amsterdam. In 1852 werd hij mededeacteur van „De Gida" en leverde onder de pseudoniemen *Darie Wetan* en *Bernard Koster Jr.* een groot aantal bijdragen, afzonderlijk uitgegeven onder den titel van „Chequeriana". Ook in andere tijdschriften en jaarboeken vindt men opstellen van zijne hand.

Zimmermann. Onder dezen naam vermelden wij:

Johann Georg, ridder *von Zimmermann*, een beroemd geneesheer en wijsgeerig schrijver,

Digitized by Google

geboren te Brugg in het Zwitsersche canton Aarau den 8sten December 1728. Hij studeerde te Göttingen in de geneeskunde en promoveerde aldaar op eene dissertatie: „De irritabilitate (1751)", die den grondslag legde voor zijne vermaardheid. Na eene reis door Holland en Frankrijk werd hij stadsgeneesheer te Brugg en schreef: „Ueber die Einsamkeit (1755; 2de druk 1784—1785, 4 dln)", — „Vom Nationalstolz (1785 en later)", — en „Von der Erfahrung in der Arzneikunst (1764, 2 dln; 3de druk, 1831)". In 1768 zag hij zich benoemd tot eerste lijfarts van den Koning van Engeland te Hannover, en *Frederik de Groote* riep gedurende zijne laatste ongesteldheid zijn bijstand in. *Zimmermann* maakte de gesprekken, met dien Vorst gehouden, openbaar in het geschrift: „Ueber Friedrich d. Gr. und meine Unterredung mit ihm (1788)". Ook gaf hij eene: „Vertheidigung Friedrichs d. Gr. gegen den Grafen Mirabeau (1788)" en „Fragmente über Friedrich d. Gr. (1789, 3 dln)" in het licht. Ziekelijkheid en hartstochtelijke gevoeligheid gaven bij hem aanleiding tot eene somtere wereldbeschouwing, zoodat zijne laatste geschriften niet weinig afbreuk deden aan zijn vroegeren roem. Hij overleed den 7den Augustus 1795.

Eberhard August Wilhelm von Zimmermann, een verdienstelijk beoefenaar der aardrijkskunde, der natuurlijke historie en der wijsbegeerte, geboren te Uelzen in Hannover den 17den Augustus 1743. Hij studeerde te Göttingen en te Leiden, werd in 1766 hoogleeraar in de natuurkunde aan het Carolinum te Brunswijk, volbracht onderscheidene wetenschappelijke reizen in Engeland, Italië, Frankrijk, Rusland en Zweden, werd vervolgens in den adelstand opgenomen, zag zich in 1801 tot geheim staadsraad benoemd en overleed den 4den Juni 1815. Van zijne geschriften vermelden wij: „Geographische Geschichte der Menschen und der vierfüszigen Thiere (1778—1783, 2 dln)", — „Ueber die Kompressibilität und Elasticität des Wassers (1779)", — „Frankreich und die Freistaaten von Nordamerika (1795)", — „Allgemeine Uebersicht Frankreichs von Franz I bis auf Ludwig XVI (1800, 2 dln)", — en vooral het „Geographisches Taschenbuch (1802—1813, 12 jaargangen)", waarvan: „Die Erde und ihre Bewohner (1810—1813, 5 dln)" een uittreksel is.

Ernst Zimmermann, een verdienstelijk godgeleerde, geboren te Darmstadt den 18den September 1786. Hij studeerde te Giessen in de letteren en godgeleerdheid en werd in 1805 predikant te Anerbach aan de Bergstrasze, waar hij een aanvang maakte met zijne uitgave van *Euripides* (1808—1815, 4 dln). Voorts werd hij in 1809 diaconus te Groszgerau, in 1814 Hofdiaconus te Darmstadt en in 1816 Hofprediker. Hij stichtte de: „Allgemeine Kirchenzeitung" en de „Allgemeine Schulzeitung", en zijne leerredenen werden in 1815—1821 in 8 deelen ter perse gelegd. Hij overleed den 24sten Juni 1832. — Zijn broeder *Karl*, geboren te Darmstadt den 23sten Augustus 1803, werd in 1842 Hofprediker aldaar en in 1847 prelaat, en heeft zich bekend gemaakt door de stichting der Gustaaf-Adolf-Vereeniging, door het voortzetten der beide door zijn broeder geredigeerde bladen en het stichten van het: „Theologisches Literaturblatt". Voorts gaf hij leerredenen in het licht, alsmede: „Luthers Leben (2de druk, 1855)", — „Geschichte des Gustav-Adolf-Vereins (7de druk, 1867)", — „Tabea, oder die Frauenvereine der Gustav-Adolf Stiftung (1864)", — „Beiträge zur vergleichenden Homiletik (1866)", — en „Die Banten des Gustav-Adolf Vereins in Bild und Geschichte (1859—1876, 2 dln)". Hij ontving in 1872 zijn emeritaat en overleed den 12den Juni 1877. Uit zijne nalatenschap verscheen: „Der Gustav-Adolf-Verein nach seiner Geschichte, seiner Verfassung und seinen Werken (1878)".

Clemens von Zimmermann, een verdienstelijk historie- en portretschilder, geboren te Düsseldorf den 8sten November 1789. Hij bezocht met *Cornelius* aldaar de lagere school, werd in 1804 leerling der Académie van Schoone Kunsten in zijne geboortestad, in 1808 van die te München, in 1815 directeur van de school voor Schoone Kunsten te Augsburg, volbracht in het daarop volgende jaar eene reis naar Italië, zag zich in 1825 benoemd tot gewoon hoogleeraar aan de Académie te München en nam voorts deel aan de vervaardiging der verschillende kunstwerken, door Koning *Lodewijk I* verordend. O. a. schilderde hij met anderen in den tijd van 10 jaar naar ontwerpen van *Cornelius* de fresco's in den corridor der Oude Pinacotheek. Van zijne overige kunstgewrochten noemen wij de schilderstukken in de eetzaal des Konings, alsmede talrijke doeken in openbare en bijzondere verzamelingen. In 1846 werd hij directeur van het Koninklijk Centraal Museum, bekleedde deze betrekking tot 1865 en overleed te München den 25sten Januari 1869.

Johann August Zimmermann, een verdienstelijk bevorderaar van het onderwijs in Oostenrijk en geboren te Bilin in Duitsch Bohemen den 14den Mei 1793. Hij studeerde te Praag in de rechten onder *Bolzano*, aan wiens vrijzinnige richting hij getrouw bleef, en in de wijsbegeerte en werd in 1817 leeraar aan het gymnasium te Iglau en in 1822 hoogleeraar aan dat te Praag. Sedert 1844 was hij met zijn vriend *Exner* lid van de commissie van onderwijs en later bij het ministerie van Onderwijs te Weenen ijverig werkzaam voor de hervorming der gymnasia. In 1848 ontving hij wegens ongesteldheid pensioen en vestigde zich in de nabijheid van Praag, waar hij zich bezig hield met de studie der wijsbegeerte en den 25sten April 1869 overleed. Hij heeft onderscheidene werken in het licht gegeven en onder het conservatief beheer van *Metternich* veel gedaan voor de ontwikkeling van het onderwijs in Oostenrijk.

Balthasar Friedrich Wilhelm Zimmermann, een Duitsch dichter en geschiedschrijver, geboren te Stuttgart den 2den Januari 1807. Hij bezocht het gymnasium aldaar, voorts het seminarium te Blaubeuren en de theologische school te Tübingen en woonde van 1830 tot 1840 als privaatdocent te Stuttgart. In 1831 gaf hij een bundel „Gedichte (3de druk, 1854)", in het licht, in 1832 het treurspel „Masaniello", in 1834 „Amors und Satyrs (eene verzameling novellen)" en de novelle: „Fürstenliebe", — voorts: „Geschichte Würtembergs (1835—1837, 2 dln)", — „Befrei-

Digitized by Google

ungskämpfe der Deutschen gegen Napoleon (1836; 3de druk, 1859)", — „Prins Eugen von Savoyen nnd seine Zeit (1837)", — en „Geschichte der Hohenstaufen (1838; 2de druk, 1865)". In 1840 werd hij diaconus te Dettingen en Urach en schreef er zijn merkwaardig werk: „Geschichte des groszen Bauernkriegs (1840—1844, 3 dln; 2de druk, 1856)". In 1847 keerde hij als hoogleeraar in de geschiedenis en Duitsche letterkunde aan de polytechnische schooi naar Stuttgart terug, zag zich in 1848 afgevaardigd naar de Nationale Vergadering, waar hij plaats nam aan de linker zijde, en woonde, nadat hij in 1850 door een ministerieel besluit van zijne betrekking aan de polytechnische schooi was ontheven, als letterkundige te Stuttgart, totdat hij in 1854 predikant werd te Leonbronn en in 1864 te Schnaitheim. Van zijne geschriften vermelden wij nog: „Die deutsche Revoltion (2de druk, 1851)", — „Die Geschichte der englischen Revolution (2de druk, 1854)", — „Die englische Revolution (2de druk, 1852)", — „Weltgeschichte für gebildete Frauen und Jungfrauen (1854, 2 dln)", — „Der deutsche Kaisersaal (2de druk, 1855)", — „Geschichte der prosaischen und poetischen deutschen Nationalliteratur (2de druk, 1856)", — „Geschichte der Poesie aller Völker (2de druk, 1856)", — „Lebensgeschichte der Kirche Jesu Christi (1857—1859, 4 din; 2de druk, 1869)", — „Geschichte der Jahre 1840—1860 (1862)", — „Geschichte der Jahre 1860—1871 (1872)", — „Deutschlands Heldenkampf 1870—1871 (1872)", — „Illustrirte Geschichte des deutschen Volks (1871—1877, 3 dln)", — en eene bewerking van den vierden druk van het boek: „Deutsche Geschichte (1865, 4 dln)" van *Wirth*.

Johann von Zimmermann, den stichter van aanzienlijke machinenfabrieken in Duitschland. Hij werd geboren den 27sten Maart 1820 te Papa in Hongarije, was aanvankelijk werkzaam in de fabriek van zijn vader, vervolgens in die van een bloedverwant te Groszwardein en daarna in verschillende fabrieken te Weenen, München en Chemnitz. In 1844 vestigde hij zich met één zijner vrienden in laatstgenoemde stad en vervaardigde hoofdzakelijk cylinders voor spinmachines. In 1848 ontbond hij het compagnieschap en sedert 1853 legde hij zich bepaaldelijk toe op de vervaardiging van veierlei werktuigen. Reeds in 1858 leverde zijne fabriek met 150 werklieden 4 100 machines en in 1870 met 1 000 werklieden 60 200 machines, die naar alle werelddeelen werden verzonden. Na den Duitsch-Franschen Oorlog gaf hij aan zijne fabriek eene belangrijke uitbreiding door de stichting van eene ijzergieterij en door het aanleggen van eene fabriek van machines voor houtbewerking. Wegens zijne uitstekende verdiensten als bevorderaar der nijverheid werd hij door den Keizer van Oostenrijk in den erfelijken adelstand opgenomen. Den 1sten November 1871 heeft hij zijne fabrieknrichting onder den naam van „Chemnitzer Werkzeugmachinenfabrik" aan eene vereeniging van aandeelhouders overgedaan, maar nog altijd staat hij als directeur-generaal aan het hoofd van dat genootschap.

Robert Arthur Theodor Zimmermann, een verdienstelijk beoefenaar der aesthetiek. Hij is een zoon van *Johann August* bovenvermeld, werd geboren te Praag den 2den November 1824, studeerde aldaar onder de leiding van zijn vader, van *Bolzano* en van *Exner*, legde zich voorts te Weenen toe op de wijsbegeerte, wiskunde en natuurwetenschap, werd in 1847 assistent bij de sterrenwacht, in 1849 privaatdocent in de wijsbegeerte aan de universiteit te Weenen, in 1850 buitengewoon hoogleeraar aan de universiteit te Olmütz en in 1852 gewoon hoogleeraar in de wijsbegeerte te Praag en in 1861 te Weenen, waar hij als Keizerlijk Hofraad en als lid der Keizerlijke Académie van Wetenschappen werkzaam is. Hij behoort tot de school van *Herbart*, en van zijne geschriften noemen wij: „Leibniz nnd Herbart (bekroond, 1849)", — „Das Rechtsprincip bei Leibniz (1852)", — „Philosophische Propädeutik (1852; 3de druk, 1867)", — „Ueber das Tragische nnd die Tragödie (1856)", — „Aesthetik (1858—1865, 2 dln)", — „Studien und Kritiken zur Philosophie nnd Aesthetik (1870, 2 din)", — „Leibniz nnd Lessing (1855)", — „Clarke's Leben und Lehre (1870)", — „Ueber Kants mathematisches Vorurtheil (1871)", — „Kant und die positive Philosophie (1874)", — „Schellings Philosophie der Kunst (1875)", — „Ueber den Einfluszder Tonlehre auf Herbarts Philosophie (1873)", — „Perioden in Herbarts philosophischen Geistesgang (1876)", — „Glaube und Geschichte im Lichte des Drama's (1877)", — voorts: „Guerillaskrieg (politieke gedichten (1845)", — „König Wenzel und Susanne (1849)", — en „Ungedrückte Briefe von und an Herbart (1877)".

Apollon Ernestowitsj Zimmermann, een Russisch generaal, geboren in Lijfland in 1825. Hij trad in 1843 in dienst bij een regiment huzaren, werd later toegevoegd aan den generalen staf en nam in 1849 deel aan den Hongaarschen veldtocht. In 1851—1853 streed hij in den Caucasus, voerde gedurende den Krimoorlog eerst in Armenië, daarna in Sebastopol het bevel over een regiment scherpschutters, werd in 1855 kolonel, bestuurde later met goed gevolg eene expeditie naar Khokand, waarna hij zich bevorderd zag tot generaal-majoor, werd in 1862 chef van den staf in het militair district Wilna, in 1868 luitenant-generaal en in 1877 kommandant van het 14de armeekorps, waarmede hij den 21sten Juni bij Braila over de Donau trok, en voerde vervolgens het bevel in de Dobroedsja.

Albert Zimmermann, een verdienstelijk landschapschilder, geboren te Zittau den 20sten September 1809. Hij werd bestemd voor de muzikale loopbaan en ontving het hiertoe strekkend onderwijs te Dresden. Eerst in 1832 kon hij zich naar München begeven en zich in het Beiersche Hoogland toeleggen op het landschapschilderen. Al dadelijk onderscheidde hij zich door eene dichterlijke opvatting der natuurtafereelen. Door eene eigenaardige stoffage, zooals bij „De centauren (in het museum te Leipzig)", — „De Maria's, van de kruisiging terugkeerend", — „De redding van Mozes" enz., verhoogt hij den indruk van grootsche en met stontheid uitgevoerde kunstgewrochten. Een groot bergachtig landschap, thans in het bezit van het Städelsche Instituut te Frankfort, verwierf te Brussel de gouden medaille. Een ander landschap in storm, gestoffeerd met eene vluchtende kudde en een dooden herder, was 2 bij

Digitized by Google

3 Ned. el groot. Hij was van 1857 tot 1859 professor te Milaan, van 1859 tot 1872 aan de Académie te Weenen en vestigde zich na dien tijd te Salzburg. Hij is de leermeester van drie jongere broeders, namelijk van: *Max Zimmermann*, geboren te Zittau den 7den Juli 1811 en overleden den 30sten December 1878. Deze stichtte een lithographisch etablissement te Dresden, maar legde zich vervolgens toe op de schilderkunst. Hij leverde vooral boschrijke tafereelen met een uitstekend perspectief en behoorde tot de ijverige volgelingen van *Ruysdael*. Voorts van *August Robert Zimmermann*, geboren in 1818 en overleden te München den 6den Juni 1864. Ook deze bepaalde zich bij het landschap. Eindelijk van *Richard Zimmermann*, geboren te Zittau den 2den Maart 1820 en overleden te München den 5den Februari 1875. Hij was in den beginne een leerling van *L. Richter* en later van zijn broeder. Hij leverde vooral oogsttafereelen, zeestukken, strand- en veldgezichten, met arbeidende of rustende personen gestoffeerd. Hij onderscheidde zich in zijne stukken door kalmte en door dichterlijk gevoel.

Franz Joseph Zimmermann, een Duitsch wijsgeer, geboren den 21sten Maart 1795 te Wendlingen bij Freiburg in de Breisgau. Hij was de zoon van een landbouwer en bepaalde zich tot zijn twintigste jaar bij den veldarbeid. In zijne vrije uren wist hij zich echter dermate te oefenen, dat hij in 1814 te Freiburg de académische lessen in de godgeleerdheid en wijsbegeerte kon bijwonen. Hij begaf zich in 1820 naar Hofwyl, waar *Fellenberg* hem tot leeraar benoemde, vestigde zich in 1823 als privaatdocent in de wijsbegeerte te Freiburg en werd er in 1828 buitengewoon hoogleeraar. In zijne „Untersuchungen über Raum en Zeit (1824)" verdedigde hij het gevoelen, dat ruimte en tijd niet enkel, zooals *Kant* beweert, vormen van ons denkvermogen zijn, maar ook buiten het subject bestaan. Zijne metaphysica verscheen onder den titel: „Lehre über Einheit, Vielheit und Einzelnheit (1826)" en zijne „Denklehre (1832)" bevat tevens eene schets der psychologie. Daarenboven schreef hij: „Einzig möglicher Beweis für die Wahrheit der menschlichen Freiheit (1833)". In 1832 belastte hij zich met de redactie van het volksblad: „Der echte Schwarzwälder", waarin hij voortreffelijke opstellen leverde, en hij overleed den 23sten September 1833.

Reinhard Sebastian Zimmermann, een verdienstelijk genreschilder, geboren den 9den Januari 1805 te Hagenau bij de Bodensee. Aanvankelijk werd hij opgeleid voor den handel, maar weldra bezocht hij de Académie te München, waar zijne humoristische voorstelling van de „Heilige drie Koningen" groot opzien baarde. Voorts leverde hij: „Duur gelag", — „De landlieden in het kasteel (1853)", — „Bedelende muzikanten (1854)", — „Het inëntingslokaal", — „Het gestoorde kaartspel", — „Tijding van de zege (1875)", — „De kloosterschool in Ottobeuern (1879)", — „Het examen in de muziek (1880)" enz. Hij schreef voorts: „Erinnerungen eines alten Malers (1884)".

Zimmern (Miss Helen), een Engelsche schrijfster, geboren te Hamburg den 25sten Maart 1846, woont reeds sedert 1850 in Engeland. Nadat zij reeds eenige verhalen, zooals „Stories in precious stones" en „Told by the ways (1873)" in het licht gegeven had, schreef zij: „Schopenhauer, his life and philosophy (1876)", — en „Gotthold Ephraim Lessing, his life and his works (1878)", alsmede een aantal opstellen in letterkundige tijdschriften.

Zingarelli (Niccolo Antonio), een beroemd componist, geboren den 4den April 1752 te Rome, ontwikkelde zich te Loreto onder de leiding van *Fenaroli* en van de abbate *Speranza*, was vervolgens kapélmeester te Torre dell' Annunziata, later aan de kapél van het Vaticaan te Rome en overleed den 5den Mei 1837 als directeur van het conservatorium te Napels. Hij was de laatste vertegenwoordiger van de Oude Napolitaansche kunstschool. Behalve onderscheidene opera's, van welke „Romeo e Giulietta" de meeste vermaardheid erlangde, schreef hij voortreffelijke oratoria en wijdde zich eindelijk uitsluitend aan de kerkmuziek. Tot zijne beste leerlingen behooren *Bellini*, *Donizetti* en *Mercadante*.

Zingen is in het algemeen het voortbrengen van eene muzikale volgreeks van tonen door middel van de stem. Ook bij vogels spreekt men van zingen. Bij den mensch bestaat het in het niten der woorden van eenig lied volgens de daarvoor vervaardigde of daarvoor gepaste melodie. Tot goed zingen wordt vereischt: een muzikaal gehoor, eene buigzame, welluidende, geoefende stem, grondige kennis van de muziek en de gave van met gevoel te zingen, dat is, door de stem de gewaarwordingen te uiten, die dichter en toonzetter in het gezongen stuk hebben geiegd. Het zingen kan alleen of in koor, — eenstemmig of meerstemmig geschieden. Zie voorts onder *Muziek* en *Noten*.

Zingerle. Onder dezen naam vermelden wij:

Pius Zingerle, een Oostenrijksch geleerde, geboren te Meran den 17den Maart 1801. Hij werd Benedictijner monnik en hoogleeraar aan het gymnasium te Meran, in 1850 directeur van deze inrichting en later hoogleeraar in de Arabische en Syrische talen aan de universiteit en scriptor aan de Vaticana te Rome. Sedert eene reeks van jaren echter was hij prior in het klooster der Benedictijnen te Mariënberg in Tyrol en overleed den 10den Januari 1881. Uit het Arabisch en Syrisch vertaalde hij: „Harfenklänge vom Libanon (1840)", — „Das Syrisch Festbrevier (1846)", — „Marienrosen aus Damascus (1853)", — „Sechs Homilien des heil. Jakob von Serug (1867)", — en gaf voorts een: „Lexion Syriacum (1872)" in het licht. Daarenboven leverde hij: „Monumenta Syriaca ex romanis codicibus collecta (1869)", — „Jacobi es Sarugensis sermo de Thamar (1871)", — „Gedichte (1843)", — en „Ueber die morgenländischen Elementen in der deutschen Poesie (1862)". De Oostenrijksche Académie van Wetenschappen benoemde hem tot lid, en de universiteit te Weenen schonk hem eershalve het diploma van doctor.

Ignaz Vincenz Zingerle, een neef van den voorgaande en geboren te Meran den 6den Juni 1825. Hij studeerde te Trente in de wijsbegeerte en zonderde zich vervolgens af in het Benedictijner klooster te Mariënberg. Eerlang echter keerde hij terug in de wereld, woonde sedert 1846 meestal te Brixen en werd in 1848 professor aan het gymnasium te Innsbruck en in 1859 aan de universiteit aldaar. Hij is cor-

Digitized by Google

respondeerend lid van de Académie van Wetenschappen te Weenen, alsmede lid van de examencommissie voor leeraren aan gymnasia. Van zijne geschriften vermelden wij: „Frühlingszeitlose, Zeitgedichte (1848)", — „Von den Alpen, Zeitgedichte (1850)", — „Gedichte (1853)", — „Die Müllerin, Dorfgeschichte (1853)", — „Der Bauer von Longvail (1874)", — „Sagen aus Tirol (1850)", — „Tirols Antheil an der deutschen Nationalliteratur im Mittelalter (1851)", — „Tirol, Natur, Geschichte und Sage im Spiegel deutscher Dichtung (1852)", — „Tirols Volksdichtungen und Volksgebräuche (1852—1854, 2 din)", — „Von den heiligen drei Königen (1854)", — „Die Oswald-Legende und ihre Beziehung zur deutschen Mythologie (1855)", — „Die Personen- und Tauftamen Tirols (1855)", — „Barbara Pachlerin, die Saruthaler Hexe (1858)". — „Sagen, Märchen und Gebräuche aus Tirol (1859)", — „Johannissegen end Getrudenminne, Beitrag zur deutschen Mythologie (1862)", — „Die Sagen von Margaretha, der Maultasche (1863)", — „Die deutschen Sprichwörter im Mittelalter (1864)", — „Die Alliteration bei mittelhochdeutschen Dichtern (1864)", — „Findlinge (1867—1870, 2 din)", — „Das deutsche Kinderspiel im Mittelalter (1868)", — „Luzernisches Wörterbuch (1869)", — „Das Urbarbuch des Klosters zu Sonnenburg (1868)", „Oswald von Wolkenstein (1870)", — en „Schildereien aus Tirol (1877)". Met *Inama-Sternegg* bezorgde hij eene uitgave van de: „Tirolischen Weisthümer (1875—1877, dl 1). — Zijn broeder *Joseph*, geboren te Meran in 1831 en sedert 1859 professor aan het semenarium te Trente, heeft zich desgelijks als schrijver bekend gemaakt.

Zingg (Adrian), een uitstekend graveur, geboren te St. Gallen den 24sten April 1734, oefende zich te Parijs onder de leiding van *Wille* in de graveerkunst en maakte er zich die correctheid van teekening eigen, die eene hooge waarde verleende aan zijne kunstgewrochten. In 1766 werd hij leeraar aan de Académie van schoone kunsten te Dresden en door hem geleverde landschappen gaven het bewijs, dat hij een open oog had voor het karakter der natuurtafereelen, die zich aldaar opdeden. Eene volledige verzameling van zijne werken verscheen in 1804—1806. De oorspronkelijke uitgave van zijn „Zeichenbuch" behoort thans reeds tot de zeldzame werken. Hij overleed den 26sten Mei 1816.

Zingiber, zie *Gember*.

Zingiberaceën is de naam van eene éenzaadlobbige plantenfamilie uit de orde der *Scitamineën*. Zij omvat kruiden met een meestal kruipenden of knolligen wortelstok, enkel voorzien van wortelbladeren of ook van afwisselende stengelbladeren, die een scheedevormigen steel en eene gaafrandige bladschijf hebben, van wier dikke middennerf tairijke evenwijdige zijnerven zich naar beide kanten uitstrekken. De bloemen zijn tweesiachtig, onregelmatig, eind- of wortelstandig en meestal in aren, trossen of pluimen gerangschikt. Het buitenste, kortere bloemdek is gewoonlijk gekleurd, buisvormig, gaaf, drietandig of driespletig. Het binnenste bloemdek is bloemkroonachtig, heeft eene min of meer lange buis en een 6-spletigen zoom, wiens buitenste drie slippen alle met nitzondering van de voorste aan elkander gelijk zijn, terwijl van de binnenste drie, doorgaans de beide zijwaarts geplaatste, aan elkander gelijk zijn en de achterste grooter is en eene platte of zakvormige lip vormt. De éenige meeldraad staat tegenover die voorste en buitenste slip van het buitenste bloemdek; hij bestaat uit een langen helmdraad en een tweehokkigen helmknop. Het vruchtbeginsel is onderstandig en driehokkig, en in den binnenhoek van elk hokje heeft men twee of meer rijen anatrope zaadknoppen. De draadvormige stijl rijst tusschen de beide hokken van den helmknop omhoog zonder daarmede vergroeid te wezen en eindigt in een knodsvormigen, ook wel in een trechtervormig uitgeholden stempel. De vrucht is eene driehokkige, hokverbrekende doosvrucht, zelden eene bes. De hoekige of ronde zaden hebben veelal eene gerimpelde schil en zijn wel eens van vruchtvleesch voorzien. Zij bevatten melig kiemwit, in welks as de rechte kiem gelegen is. Men vindt de Zingiberaceën alleen in de keerkringslanden, vooral in Azië, en zij onderscheiden zich door hare aëtherische olie en hars, die zich voornamelijk in den wortelstok bevinden, voorts door eene bittere extractiefstof en door zetmeel, zoodat deze gewassen belangrijke specerijen en geneesmiddelen leveren. Ook hunne vruchten bevatten aromatische bestanddeelen.

Uit verschillende soorten van het geslacht *Zingiber* wordt de zeer gezochte handelswaar verkregen, die den naam van gember draagt en in geconfijten toestand een voornaam gedeelte uitmaakt van het dessert. Men onderscheidt in den handel hoofdzakelijk drie soorten van gember, namelijk *gewone* of *zwarte gember*, die uit handvormige stukken bestaat met eene gerimpelde opperhuid en eene dichte, melige, geelachtig witte kern, die onder de opperhuid door een donkeren ring is omgeven, — voorts *witte gember*, die verkregen wordt, wanneer men de stukken van den wortelstok der gemberplant behoorijk zuivert, dien van de opperhuid outdoet en daarna langzaam en voorzichtig in de schaduw droogt, waarna deze gembersoort zich onderscheidt door het gemis van de rimpelige opperhuid, terwijl zij vezelig is van bouw en fijner van smaak dan de voorgaande soort, — en eindelijk *witte gember uit Jamaica*, welke veel hooger in prijs is dan de beide voorgaande soorten; deze soort is van buiten wit en geelachtig van kern en heeft een sterk prikkelende smaak. Uit China wordt de *Mandarijngember* aangevoerd in eigenaardige potten en de handel in dit artikel heeft vooral in den laatsten tijd eene hooge vlucht genomen.

Zingst is de naam van een eiland, hetwelk tot het Pruisische district Stralsund en tot het arrondissement Franzburg behoort. Eigenlijk is het een voormalig eiland, daar het in 1876 met het schiereiland Dars verbonden werd. In het dorp van dieuzelfden naam heeft men ruim 2 000 inwoners, die zich hoofdzakelijk bezig houden met visscherij en scheepvaart.

Zink (zincum Zn) is een metaal, dat niet in gedegen toestand voorkomt in de natuur. Het is met zuurstof verbonden in roodzinkerts ZnO (met ruim 80% zink) en komt nevens andere metaaloxyden voor in Frankliniet (met 21% zink) en Gahniet, als koolzuur zink $ZnCO_3$

Digitized by Google

(zinkspaat of galmei met 52% zink), als kiezelzuur zink (kiezelgalmei met 53,7% zink en Willemiet met 58% zink), als zwavelzink ZnS (zinkblende met 67% zink) en ook in andere, meer zeldzame delfstoffen. Op de Galmeiheuvels van Rijn-Pruisen groeit zelfs een viooltje (Viola calaminaria *Lej.*), in welks asch men zink aantreft. Doorgaans vindt men in zinkertsen ook cadmium.

Tot het afscheiden van zink dienen voornamelijk zinkspaat, kiezelgalmei en zinkblende, — slechts zelden zinkbloem en roodzinkerts, hoewel dit laatste o. a. te Franklin in New Jersey (Pennsylvanië) tegelijk met Franklini-niet (oxyden van ijzer, zink en mangaan bevattend) in groote hoeveelheden opgedolven en gebruikt wordt. De waarde der zinkertsen hangt vooral af van hun zinkgehalte, dat gewijzigd wordt door bijgemengde aardachtige (leem, kwarts, kalk) en metaalachtige bestanddeelen (lood, cadmium, antimonium, arsenicum, koper-, ijzerverbindingen enz.), maar gedeeltelijk ook van de hoedanigheid der vreemde metalen, die min of meer in het zink overgaan en dit laatste van zijne goede eigenschappen berooven, vooral door het harder, brozer en minder pletbaar te maken, of ook door aan het hieruit verkregen zinkwit eene gele kleur te geven. Ook kunnen metaaloxyden, inzonderheid loodoxyde, medewerken tot vernieling der destilleervaten. Doorgaans zijn roodzinkerts en kiezelgalmei het zuiverst. Daarop volgen de koolzure zinkertsen, en het onzuiverst is in den regel de zinkblende, die vreemde metalen en daarenboven zwavel aan het zink bezorgt. Terwijl in Duitschland de zuurstofhoudende zinkertsen der hoogere lagen aanmerkelijk verminderd zijn, ziet men in de diepte de hoeveelheid zinkblende toenemen.

De geheele zinkfabrikatie berust op de reductie van zinkoxyde door kool, waartoe verschillende soorten van ovens worden gebezigd, welke den naam van zinkdestilleerovens dragen. Intusschen is het gewone zink (werkzink) doorgaans verontreinigd, vooral door lood, zoodat het gerafineerd of in een vlamoven omgesmolten moet worden. Scheikundig zuiver zink verkrijgt men door reductie van zuiver, langs den natten weg bereid zinkoxyde door kool of waterstof. Zink is blauwachtig wit met een helderen metaalglans en op de breuk, naar gelang van de temperatuur, waarbij het gegoten werd, grootbladerig of kleinkorrelig. Het kristalliseert in zeszijdige prisma's of regelmatige octaëders, heeft een soortelijk gewicht van 7,2 en tot atoomgewicht 65,2; zijn atoomteeken is Zn. Zink is bij een gewonen warmtegraad bros (volkomen zuiver zink is eenigszins rekbaar), tusschen 100 en 150° C. plet- en hamerbaar, kan tot zinkblik gepleet worden, maar is bij 200° C. weder zeer bros. Het is iets harder dan zilver, maar minder hard dan koper en biedt grooten weêrstand aan samenpersing. Het bezit een fraaien klank, smelt bij 412° C., kookt bij 1 060° C. en trekt zich bij het stollen zeer sterk samen. In de lucht verliest het spoedig zijn glans en wordt het bedekt met een dunne laag basisch koolzuur zink, dat er zich stevig aan vasthecht, zoodat het door regenwater niet oplost en het daaronder gelegen metaal tegen oxydatie beschermt. In de lucht verhit, ontvlamt zink bij 500° C. en verbrandt het met eene groenachtige, sterk lichtgevende vlam tot wit zinkoxyde. Door oververhitten waterdamp wordt het geoxydeerd en wordt waterstof ontwikkeld. In verdund zwavelzuur en zoutzuur lost het zink uit den handel zeer gemakkelijk op onder ontwikkeling van waterstof, terwijl zuiver zink slechts zeer langzaam wordt aangetast. Toevoeging van eenige droppels platinachloride bevordert de werking van het zuur op het zink ongemeen. Waterige alkaliën lossen zink desgelijks op onder ontwikkeling van waterstof en vooral zeer gemakkelijk bij de aanwezigheid van ijzer of platina. Wordt zink met ijzer in aanraking gebracht, dan beschermt het dit laatste tegen oxydatie. Het doet de meeste metalen uit hunne oplossingen neêrslaan, is tweewaardig en vormt met zuurstof zinkoxyde (ZnO). Het wordt gebruikt tot allerlei vaten en gereedschappen, tot dakbedekkingen, tot het bekleeden van schepen, tot het vervaardigen van allerlei gegoten voorwerpen, tot het verzinken van ijzer, tot platen voor de drukkerij, tot galvanische toestellen, tot het bereiden van messing, brons en nieuw zilver, tot het ontzilveren van werklood, tot het bereiden van waterstof, zinkwit, zinkvitriool en andere zinkpraeparaten, enz.

Galmei was onder den naam van cadmia reeds aan de Ouden bekend en diende tot het maken van messing (geel koper), maar het schijnt, dat het als zelfstandig metaal eerst bekend werd aan *Paracelsus*. Sedert 1596 kwam het onder den naam van toetenag uit China in Europa, en sedert het einde der 16de eeuw werd zink gewonnen te Goslar. Dit geschiedde echter eerst in het groot in België in 1607 en twee jaar daarna in Silezië. Tot den aftrek van het zink droeg de ontdekking van *Sylvester* en *Hobson* in 1805 niet weinig bij, nameliik deze, dat dit metaal, tot 100° C. verwarmd, zijne broosheid verliest. De Maatschappij van Nijverheid in Pruisen loofde in 1826 een prijs uit aan dengene, die eene gelegenheid wist aan te wijzen, om zink in groote massa's te gebruiken, waarna *Krieger* aantoonde, dat het uitmuntend geschikt is voor hol gegoten ornamenten. De productie van zink bedroeg in 1876 in Silezië 987 545, in Westfalen 230 779, in Rusland 442 492, in het koninkrijk Saksen 3 725 centenaars, — in 1873 in België 1 108 000, in Engeland, 240 000, in Oostenrijk 40 000, in Polen 80 000, in Frankrijk 10 000 en in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika 200 000 centenaars.

Volgens eene latere opgave bedroeg de gemiddelde jaarlijksche zinkproductie:

In Duitschland	58 000 000	Ned.	pd.
In België	42 000 000	„	„
In Groot-Britanje . . .	21 000 000	„	„
In de Vereenigde Staten	10 000 000	„	„
In Frankrijk	5 000 000	„	„
In Rusland	4 000 000	„	„
In Oostenrijk	2 000 000	„	„
In Spanje	1 850 000	„	„
In Zweden	1 250 000	„	„
In Italië	400 000	„	„
In Zwitserland	100 000	„	„
te zamen	145 600 000	Ned.	pd.

Digitized by Google

Zinkblende (galena inanis) vindt men in regelmatige kristallen, in bladerige, korrelige, zelden in vezelige of stengelige (straalblenden) aggregaten of in niervormige, kromschalige massa's (schaal- of leverblende). Zinkblende is geel, bruin of zwart, zelden groen, rood en kleurloos; de lichtere verscheidenheden zijn half doorzichtig en doorschijnend, voor 't overige ondoorzichtig, diamant- of vetglanzend, met eene hardheid van 3,5—4, met een soortelijk gewicht van 3,9—4,2, welk laatste bij schaalblende slechts 3,6—3,8 bedraagt. Zinkblende is zwavelzink (ZnS) met 67% zink, doch hiervoor komt bij donkere verscheidenheden veel ijzer. Andere verscheidenheden bevatten cadmium, thallium en gallium. Men vindt zinkblende in wijd vertakte gangen, zelden in groote lagen, doch dikwijls ingesprenkeld in verschillende, ook in bezonkene gesteenten. Straalblende vindt men vooral te Raïbl in Carinthië, te Freiberg en te Aken, — en schaalblende te Bleiberg in Carinthië. Zinkblende dient tot het verkrijgen van zinkvitriool, zwavelzuur en zink.

Zinkchloride, zie *Chloorzink*.

Zinkeisen (Johann Wilhelm), een Duitsch geschiedschrijver, geboren den 11den April 1803 te Altenburg, studeerde te Jena en te Göttingen eerst in de theologie en vervolgens in de geschiedenis en maakte zich als student reeds als geschiedvorscher bekend door zijn onderzoek omtrent den majordomus der Franken. Hij was eenigen tijd werkzaam als leeraar aan het instituut van *Blochman* te Dresden, waar hij ook voorlezingen hield over Grieksche geschiedenis, en woonde vervolgens tot 1831 te München. Nadat hij zich te Leipzig als privaatdocent gevestigd had, zond men hem uit Altenburg den titel van professor, waarna hij in 1840 op aanbeveling van *Alexander von Humboldt* benoemd werd tot hoofdredacteur der „Preuszische Staatszeitung" te Berlijn. Deze werd in 1848 in den „Preuszischen Staatsanzeiger" herschapen, waaraan hij tot 1851 verbonden bleef. Na dien tijd leefde hij ambteloos te Berlijn en overleed aldaar den 5den Januari 1863. Van zijne geschriften noemen wij: „Geschichte Griechenlands (1832—1840, 4 dln)", — „Geschichte des osmanischen Reichs in Europa (1840—1863, 7 dln)", — „Der Jakobinerklub (1852—1853)", — en „Drei Denkschriften über die orientalische Frage (1854)".

Zinken (Georg Heinrich), een Duitsch volkshuishoudkundige, geboren te Altenrode bij Nanmburg in 1692, vertrok in krijgsdienst naar Brabant, maar keerde in 1709 terug, studeerde eerst te Jena in de theologie, voorts te Erfurt en Halle in de rechten en zag zich benoemd tot fiscaal der krijgs- en domeinkamer te Halle, tot „Kriminalrath" in het hertogdom Magdeburg en in 1731 tot Hof-, regeerings- en consistoriaalraad te Weimar. Hier werd hij op eene listige wijze belaagd en tot eene vijfjarige gevangenisstraf veroordeeld. Na het herkrijgen zijner vrijheid was hij eenigen tijd als privaatdocent werkzaam te Leipzig en werd in 1745 hoogleeraar in de rechten en volkshuishoudkunde te Helmstadt, waar hij in 1769 overleed. Hij schreef: „Grundrisz einer Einleitung zu den Kameralwissenschaften (1742)", — „Allgemeines ökonomisches Lexikon (1744)", — Sammlung von wirtschaftlichen Polizei-, Kameral- und Finantssachen (1744—1767, 16 dln)", — „Deutsches realmannfaktur- und Handwerkslexikon (1745, onvoltooid)", — „Kameralistenbibliothek (1751)", — en „Anfangsgründe der Kameralwissenschaften (1755)".

Zinkgref (Julius Wilhelm), een Duitsch dichter, geboren te Heidelberg, den 3den Juni 1591, studeerde aldaar in de rechten en reisde in 1611—1616 in Zwitserland, Frankrijk, Engeland en de Nederlanden. Gedurende den Dertigjarigen Oorlog moest hij als auditeur-generaal bij de Heidelbergsche bezetting na de verovering dier stad (1623) de vlucht nemen en verloor daardoor zijn geheele vermogen. Hij begaf zich naar Frankfort en vandaar naar Straatsburg en werd later landschrijver, eerst te Kreuznach en vervolgens te Alzey. Na den slag bij Nördlingen nam hij de wijk naar St. Goar, waar hij den 1sten November 1635 overleed. Zijn belangrijkst geschrift is eene verzameling van Duitsche spreekwoorden onder den titel: „Deutsche apophtegmata, das ist der Deutschen kluge Sprüche (1626—1631 en later)", waaruit *Guttenstein* in 1825 eene uitgebreide kenrlezing bezorgde. Van zijne gedichten wordt „Soldatenlob (1632)" het meest geroemd. Eenige gedichten van *Zinkgref* werden opgenomen in het zevende deel der „Bibliothek deutscher Dichter des 17 Jahrhunderts (1825)" van *Müller*.

Zinklegeeringen zijn mengsels van zink met andere metalen, vooral met koper of met koper en tin (messing, tombak, brons enz.) en met koper en nikkel (nieuwzilver). Zie ook onder *Zilverlegeeringen*.

Zinkographie is de naam van eene door *H. W. Eberhard* te Magdeburg omstreeks het jaar 1804 uitgevondene methode, om zinkplaten te vervaardigen voor de lithographische pers, tot het drukken van penteekeningen enz. Na dien tijd is de zinkographie tot hoogere volkomenheid gebracht door de teekening op de plaat en rélief te etsen. Men brengt daartoe de afbeelding of het schrift op de gepolijste plaat of bedient zich hierbij van de photographie (photozinkographie). Het etsen geschiedt vervolgens op de bekende wijzen, namelijk door de zinkplaat, die met eene dunne waslaag overdekt en daarna met de etsnaald bewerkt is, in eene bijtende vloeistof te leggen, bestaande uit 40 deelen water en 1 deel salpeterzuur. Dit geschiedt bij herhaling, waarna de plaatsen, die wit moeten blijven, worden weggenomen. De zinkographie is echter nog niet fijn genoeg om de xylographie te vervangen.

Zinkoxyde (ZnO) komt in de natuur als roodzinkerts voor; het ontstaat bij het verhitten van zink in de lucht en bij het verwarmen van koolzuur zink of van zinkhydroxyde. Om het te bereiden, legt men een Hessischen smeltkroes schuins in een windoven, verhit dien tot gloeiens toe, vult hem met zuiver zink en zet de verhitting zoo sterk voort, dat het gesmolten zink na het verwijderen van het grijze bovenvlies ontbrandt. Het verkregen oxyde (bloem van zink, flores zinci) zuivert men door slibben en gloeien. Ook verkrijgt men zinkoxyde bij het winnen van zink uit ertsen en bij het smelten

Digitized by Google

van messing (nihilum album), bij het uitsmelten van zinkertsen en bij de ovens door oxydatie van zinkdampen (cadmia fornacum). In het groot bereidt men zinkoxyde (zinkwit) uit zink, dat men in leemen retorten kookt, waarbij men de dampen bij het verlaten dier retorten door een verwarmden luchtstroom laat oxydeeren. Het niet verbrande zink vormt bij afkoeling zinkstof en dit valt spoediger door zijn hooger soortelijk gewicht dan het zinkwit. Ook verkrijgt men zinkwit rechtstreeks uit gerooste ertsen, als men deze, met kool vermengd, op den rooster van een oven, die eerst van coaks voorzien is, gloeit en daarna onder den rooster, die door deuren luchtdicht is afgesloten, een luchtstroom laat doorgaan. Zoodra het erts gereduceerd wordt en de zinkdampen ontwijken, welke spoedig wederom verbranden, leidt men deze in condensatiekasten. Eerst is het zinkoxyde nog met kooldeeltjes vermengd, en men verkrijgt het zoogenaamde zinkgrijs, maar daarna volgt zuiver zinkoxyde, hetwelk naar andere condensatiekasten wordt geleid. Bij het verlaten van den oven wordt met de dampen lucht vermengd, om de zinkdampen volkomen te oxydeeren. Langs den natten weg bereidt men zinkoxyde door zink op te lossen in verdund zwavelzuur, waarbij men eene overmaat van metaal gebruikt, om de oplossing van het vreemde zuur zooveel mogelijk tegen te gaan door de oplossing te behandelen met chloor, en daarna het ijzer en mangaan neêr te slaan met een weinig koolzuur natrium, door de oplossing te filtreeren en daaruit het zink neêr te slaan door de oplossing te gieten in eene kokende oplossing van soda; de neêrslag van het koolzuur zink wordt nitgewasschen en door het in glazen kolven te verhitten het koolzuur nitgedreven. Zinkoxyde is een kleurloos of eenigszins geel poeder zonder renk of smaak; het wordt bij verwarming citroengeel en schittert voor de blaasbuis met een verblindend licht en na het gloeien ook nog eenigen tijd in het duister. Het is vuurbestendig, smelt bij witgloeihitte, lost zeer weinig op in water, maar gemakkelijk in zuren, ook in kali, ammoniak en koolzuur ammonium, neemt nit de lucht koolzuur op en wordt bij een hoogen warmtegraad door kool en waterstof gereduceerd. Het is onder den naam van zinkwit en in plaats van loodwit als eene witte olieverf in gebruik en dient met chloorzink om te lijmen, alsmede in zinkzalf als geneesmiddel. — Het *zinkhydroxyde* (ZnH_2O_2) wordt uit zinkzouten door kalilooig neêrgeslagen, kristalliseert uit de oplossing van zinkoxyde in kalilooig in gesloten vaten, is kleurloos en lost gemakkelijk op in verschillende zuren, waarmede het zinkzouten vormt, maar ook in de hydroxyden der alkalien en aardalkalimetalen, daar het zich tegenover deze als een zuur gedraagt. Het neemt koolzuur op en wordt bij verhitting gemakkelijk ontleed in zinkoxyde en water.

Zinkspaat (Smithsoniet, edele galmei) is eene delfstof, die in het hexagonale stelsel kristalliseert in doorgaans kleine rhomboëdrische kristallen, maar veelal aangetroffen wordt in niervormige en schaalvormige aggregaten, in stalactietische en in dichte, aardachtige massa's, die soms kleurloos, soms lichtgeel, bruin en groen en enkele malen doorschijnend zijn. Het zinkspaat is parelmoer- of glasglanzig, heeft eene hardheid van 5 en een soortelijk gewicht van 4,1 tot 4,5 en bestaat hoofdzakelijk uit zinkcarbonaat ($ZnCO_3$) met 52% zink. Veelal echter heeft men er eenig ijzer, manganinm, magnesinm en calcium of ook lood of cadmium in, dat een gedeelte van het zink vervangt, terwijl het ook wel verontreinigd is door ijzeroxyde en aluminiumsilicaat. Verscheidenheden, die veel ijzer en manganinm bevatten en alzoo het midden houden tusschen zinkspaat en ijzer- of mangaanspaat, dragen de namen van zinkijzerspaat, ijzerzinkspaat en mangaanzinkspaat. Het zinkspaat vormt nesten en lagen, vooral in kalk- en dolomietgesteenten, bij Aken, bij Wiesbach in Baden, bij Tarnowitz in Silezië, — voorts in Carinthië, België, Engeland, Frankrijk enz.

Zinkwerken of *zinkstukken* noemt men gevlochtene horden, die, tusschen twee schuiten bevestigd, met steenen en zand worden beladen, waarna men ze op den bodem van het water laat zinken, om aldaar een vasten grondslag te bekomen.

Zinkwit, zie *zinkoxyde*. Voorts brengt men onder dezen naam of eigenlijk onder dien van *Griffiths zinkwit* eene witte verfstof in den handel, welke bestaat uit een mengsel van zwavelzink en zwavelzuur barynm. Men verkrijgt het door een oplosbaar zinkwit met eene oplossing van zwavelbarinm neêr te slaan, waarna men den neêrslag wascht, droogt, tot roodgloeihitte verhit, in dien toestand in koud water dompelt, tot poeder wrijft en droogt. Daardoor bekomt men eene zeer fijne en fraaie verfstof, wier dekkende kracht overeenkomt met die van loodwit, terwijl zij veel goedkooper en veel duurzamer is. Dat praeparaat is identisch met het lithophoon of zinkolietwit, hetwelk desgelijks sedert eenige jaren in den handel wordt aangeboden.

Zinkzouten vindt men in de natuur; zij ontstaan voorts bij het oplossen van zink, zinkoxyde, zinkhydroxyde en zinkcarbonaat in zuren, terwijl de onoplosbare door dubbele omzetting uit de oplosbare worden verkregen. Zij zijn kleurloos, wanneer het zuur ongekleurd is, gedeeltelijk in water, gedeeltelijk enkel in zuren oplosbaar, reageeren zuur in eene waterige oplossing, hebben een onaangenamen metaalsmaak, werken bij groote hoeveelheden als vergif en worden door gloeiing meestal gemakkelijk ontleed. Uit hunne oplossingen doen kali, natron en ammoniak een wit, onoplosbaar zinkhydroxyde neêrslaan, dat in eene overmaat dezer bases gemakkelijk oplost. Koolzuur kalium en natrinm geven een witten neêrslag, onoplosbaar in de overmaat van het praeciplteermiddel, — en koolzuur ammonium een dergelijken, maar in overmaat daarvan oplosbaren neêrslag. Zwavelwaterstof doet zink uit neutrale oplossingen gedeeltelijk, uit eene azijnzure oplossing geheel als wit zwavelzink neêrslaan. Dit laatste lost in eene overmaat van zwavelammonium niet, maar in minerale zuren gemakkelijk op. Bloedloogzout geeft met zinkzouten een geelwitten neêrslag van ferrocyanzink Zn_2FeCy_6. Zinkzouten, voor de blaasbuis op kool verhit, geven bij hooge temperatuur een geel en na afkoeling een wit beslag. Worden zij met salpeterzuur kobalt-

Digitized by Google

oxydule bevochtigd, dan geven zij voor de blaasbuis eene onsmeltbare, fraaigroene verbinding.

Zinnebeeld noemt men een door onze zintuigen waar te nemen voorwerp of handeling, hetwelk ons aan een ander voorwerp of aangelegenheid doet denken. Zoo is bijv. de duif een zinnebeeld der onschuld, de palm of de olijftak een zinnebeeld van den vrede, de doop een zinnebeeld van reiniging enz. Vooral de onde Egyptenaren maakten in hun hieroglyphenschrift gebruik van zinnebeelden, en zij werden daarin gevolgd door de Grieken, wier goden grootendeels als zinnebeelden van natuurkrachten mogen beschouwd worden.

Zinnelijkheid is in algemeene beteekenis het vermogen om 't geen buiten ons is waar te nemen, doch in meer beperkten zin de overdreven trek tot hetgeen de zinnen streelt. Daar de zinnelijkheid tot de lagere vermogens behoort, vernedert zich de mensch, die zich onder de heerschappij stelt van die neiging. Het zou onnatuurlijk wezen, deze geheel uit te dooven, maar hij moet ze onder het gezag plaatsen van het verstand en van de rede en zich alzoo den rang van zedelijk wezen bezorgen.

Zinnia *L.* is de naam een plantengeslacht uit de familie der *Sadmgesteldbloemigen* (Compositae). Zijne soorten, welke in Amerika te huis behooren, zijn éenjarige kruiden, welke zich door fraaigekleurde bloemen onderscheiden en derhalve als sierplanten worden gekweekt. Deze planten hebben tegenovergestelde takken en bladeren en eindstandige bloemhoofdjes met een omwindsel van ronde, zwartrandige schubben, groote, vaak gekleurde stoppelbladjes, gele schijf- en fraai gekleurde straalbloemen. Eene sierlijke soort is *Zinnia elegans Jacq.* uit Mexico met scharlaken- of purperroode, paarse of witte bloemen.

Zinspreuk. Eene spreuk is een korte volzin, eene stelling verkondigend, waarin eene zedeles is opgesloten, en eene zinspreuk meer bepaald zoodanige spreuk, wier inhond tot richtsnoer dient op den weg des levens. Het opschrift op den tempel te Delphi: „Ken u zelven" is eene spreuk, maar tot de zinspreuken behooren bijv.: „Aude sapere (durf wijs zijn)" van *Hoogerbeets* en „Ruit hora (de tijd spoedt voort)" van *Hugo de Groot.* Men heeft zulke zinspreuken ook wel met den naam van deviezen bestempeld.

Zintuigen (De) zijn de organen voor waarneming. Deze laatste geschiedt door het gezicht, het gehoor, den reuk, den smaak en het gevoel, en elke van deze soorten van waarneming heeft hare eigenaardige organen. Deze bestaan uit de daartoe behoorende zenuwen en uit hulpwerktuigen, aan het peripherisch uiteinde dezer zenuwen geplaatst, en wel aan het hoofd, met uitzondering van het gevoel, hetwelk zich uitbreidt over de geheele oppervlakte des lichaams.

Het gewaarworden is aan drie voorwaarden gebonden, namelijk aan eene objectieve oorzaak van het gevoel of de prikkeling der zintuigen, aan de wijziging, welke de zenuw van het zintuig daardoor ondergaat, en aan de bewuste waarneming dier verandering. De prikkels kunnen eigenaardig of oneigenaardig wezen. Het zintuig is bepaaldelijk voor de eerste ingericht en de betrokken zenuw aan het peripherisch uiteinde door haar toestel daarvoor bij uitnemendheid vatbaar. Zulke prikkels zijn het licht voor het oog en het geluid voor het oor. Oneigenaardige prikkels noemt men alle overige, die nietlemin eenig gevoel kunnen veroorzaken, bijv. die van de electrische vonk op het netvlies van het oog. Met het opwekken van objectieve gewaarwordingen zijn uitwendige en tot opwekking van subjectieve gewaarwordingen inwendige prikkels noodig, welke laatste werken op de gevoelszenuw of op een bepaald gedeelte der hersenen. Beide soorten van gewaarwordingen zijn moeielijk te onderscheiden. De gezichtszenuw bijv. kan door inwendige prikkels (bloedaandrang enz.) geene andere gewaarwordingen veroorzaken dan die van licht. Hoewel de gewaarwording niets anders is dan eene bewuste waarneming van verandering in de zintuigen, verplaatsen wij toch, door de ervaring geleerd, het waargenomene buiten ons en beschouwen zelfs den waargenomen toestand der zintuigen als eene eigenschap van het buiten ons aanwezige voorwerp. De geur bijv. van een vlooitje is voor ons de eigenschap van deze bloem. De verschillende gewaarwordingen hebben echter een zeer verschillenden graad van objectiviteit, die van het gehoor en van het gezicht verreweg den minst verschillenden. Minder objectief zijn de gewaarwordingen van ons uitwendig gevoel. Ook eene waargenomene drukking verplaatsen wij naar de plek, waar de oorzaak der drukking zich bevindt, alzoo naar het peripherisch uiteinde der gevoelszenuw. Daarom hebben de gevoelsgewaarwordingen betrekking op eene bepaalde plek van ons lichaam en op de uitwendige dingen, doch zoodanig, dat hierbij deze laatste het overwicht behouden. Nog minder objectief zijn de gewaarwordingen van de temperatuur, van den reuk en van den smaak. Bij het ruiken verplaatsen wij de gewaarwording in den neus en alleen door bijkomende voorstellingen in de wereld buiten ons.

Daar objectief-verschillende prikkels, die dezelfde zintuigzenuw treffen, gelijke gewaarwordingen kunnen doen ontstaan, terwijl omgekeerd dezelfde prikkel, op verschillende zintuigzenuwen werkende, verschillende gewaarwordingen kan veroorzaken, kent men aan elke zintuigzenuw een eigenaardig vermogen toe, dat voor ons onverklaarbaar is, daar wij het in den aard der zenuw niet kunnen opsporen. Met meer waarschijnlijkheid echter kan men beweren, dat die eigenaardige vermogens afhankelijk zijn van den centraaltoestel van het zintuig. Ontbreekt een peripherisch zintuig, dan vervallen de daarvoor bestemde objectieve gewaarwordingen, terwijl de subjectieve prikkels nog bepaalde gewaarwordingen kunnen doen ontstaan. Wie stokdoof is, kan zelfs het hardste geluid niet waarnemen, maar een ziekelijke toestand van de gehoorzenuw of van den centraaltoestel in de hersenen kan hij zulk een doove den indruk van geluid te weeg brengen. Wanneer één zintuig ontbreekt, worden de overige doorgaans fijner en scherper, hetwelk men veelal bij het gehoor en het gevoel van blinden opmerkt.

Ieder zintuig verschaft ons onderscheidene gewaarwordingen; wij kunnen verschillende

Digitized by Google

kleuren en verschillende tonen waarnemen. Ook het aantal der gewaarwordingen kan zeer groot wezen. Zwakke prikkels ontsnappen aan onze waarneming, maar met de toenemende kracht van den prikkel vermeerdert het vermogen om dien te gevoelen. Bij eene duurzame werking van een niet al te zwakken prikkel ontstaat allengs eene verdooving der gewaarwording; deze wordt zwakker en schijnt zelfs te veranderen. Al te sterke prikkels veroorzaken pijn. Door aanhoudende oefening kan men het zeer ver brengen in het onderscheiden van gewaarwordingen, die zeer weinig van elkander verschillen. Merkwaardig is het voorts, dat wij aanhoudend talrijke prikkels der zintuigen ondervinden zonder daarvan iets te bemerken. Daar volgens de ondervinding elke prikkel tot eene zekere hoogte moet klimmen voordat hij gewaarwordingen kan doen ontstaan, wordt binnen zekere grenzen onze rust door de prikkels van buiten niet gestoord. Ook bij eene sterke prikkeling der zintuigzenuw kunnen echter de gewaarwordingen achterblijven, wanneer de gemeenschap tusschen het peripherisch uiteinde dier zenuw en de hersenen bijv. door eene doorsnijding dezer zenuw opgeheven is, alsmede bij krankzinnigheid, bedwelming, verstroidheid enz. Ook indrukken, waarop wij geen acht slaan, komen echter min of meer tot bewustzijn.

Bij de werkzaamheid der zintuigen is de gelegenheid steeds geopend tot zinsbedrog. De gezonde mensch echter weet dit laatste doorgaans te onderscheiden. De oorzaak van zinsbedrog is nu eens te zoeken in den prikkel, soms in de zenuwgeleiding en ook wel in een psychischen toestand, namelijk in eene verkeerde verklaring der ontvangene indrukken. Deze laatste oorzaak is de meest gewone. Men geeft aan zoodanig zinsbedrog den naam van illusie. Deze ontstaat door eene gebrekkige kennis van de wereld buiten ons, zoodat het kleine kind de handjes uitstrekt om de maan te grijpen, of door vooroordeelen, bijv. door het geloof aan spoken, en eindelijk door eene volslagene stoornis van het bewustzijn, bijv. in dronkenschap, ijlende koorts en waanzin. Somtijds bestaat daarbij volstrekt geene uitwendige aanleiding tot eenige gewaarwording, zoodat wij enkel te doen hebben met subjectieve gewaarwordingen der zintuigen. Zij worden bij waanzinnigen hallucinatiën genoemd. Zie voorts de artikelen, gewijd aan de bespreking der verschillende zintuigen.

Zinzanuda is de naam van eene grot, gelegen in het voormalig koningrijk Napels en wel in de provincie Terra di Otranto, niet ver van Castro, aan den oever der zee. Deze grot heeft vooral door de fantastische beschrijving van haren eersten ontdekker, den bisschop *del Duca*, eene groote vermaardheid verkregen. In het jaar 1806 las men in alle binnen- en buitenlandsche dagbladen het verhaal van de ontdekking eener pelloos diepe rotsgrot bij Castro, waarin men met eene boot kan doordringen en waar men een alouden, prachtigen tempel met talrijke marmeren zuilen en kostelijke beeldhouwwerken uit den bloeitijd der oud-Griekische kunst te zien kreeg. Men wees op eene bekende plaats in de „Aeneis" van *Virgilius*, waar gesproken wordt van een prachtigen tempel van *Minerva* op de Italiaansche kust, en men beriep zich voorts op eene mededeeling van *Strabo*. Het volgende bleek intusschen waarheid te zijn: Bij den ingang der grot is eene waterkom onder een hoog rotsgeweif. Op den achtergrond vindt men er een steilen muur. Als men met moeite daartegen opgekiommen is, komt men onder een tweede geweif, van hetwelk stalactieten in vele grillige vormen afdalen, terwijl zich ter linker zijde een afgrond opent. Aan de achterzijde van deze tweede grot verrijst wederom een muur, nog steiler en moeielijker te beklimmen dan de eerste. Daarna komt men in een gang ter lengte van 35 schreden, waarlangs men een stalactiet bereikt, waaraan men verschillende namen heeft gegeven. De gang wordt allengs smaller en lager en brengt den onderzoeker in eene derde, geslotene ruimte, die desgelijks met druipsteenvormingen is versierd en met dun, groen slib bekleed. De naam dezer grot is vermoedelijk afkomstig van het Italiaansche woord zinzino (droppeltje) of zinzinnare (slurpen). Men vindt van deze grot overdrevene beschrijvingen in onderscheidene Italiaansche werken. Zeifs gewaagt men daarin van schatten, die in deze grot waren verborgen.

Zinzendorf und Pottendorf (Nikolaus Ludwig, graaf von), de stichter der Evangelische Broedergemeente en geboren te Dresden den 26sten Mei 1700, was een pleegkind van *Spener*, werd na den vroegtijdigen dood van zijn vader („Konferenz-minister" in Keur-Saksen) in de Lausitz bij eene vrome en ontwikkelde grootmoeder opgevoed en kwam op zijn tiende jaar in het weeshuis te Halle onder de leiding van *Francke*. Doch eerst te Wittenberg, waar hij sedert 1716 in de rechten, alsmede in de theologie studeerde, werd hij een volslagen piëtist. De jaren 1719 en 1720 bracht hij meerendeels door te Utrecht en te Parijs. In 1721 werd hij landraad bij het bestuur te Dresden en bracht in 1723 op zijn landgoed Berthelsdorf het plan ten uitvoer, eene godsdienstige secte te stichten, in welke, als steunende op de predikingen van *Jezus* den Gekruisigde, alle Evangelische Protestanten zich zouden vereenigen. Toen de uitgewekene Moravische Broeders, welke hij in de gemeenschap der zijnen had opgenomen, aldaar geene voldoende ruimte vonden, stichtte hij Herrnhut. Zoodra hem voorts in 1727 het houden van huiselijke godsdienstoefeningen verboden werd, nam hij zijn ontslag uit den staatsdienst, onderwierp zich in 1734 onder een aangenomen naam te Stralsund aan een examen van candidaat in de godgeleerdheid, deed zich te Tübingen in den geestelijken stand opnemen en werd in 1737 te Berlijn gewijd tot bisschop der Moravische Broedergemeenten. Van 1736 tot 1747 uit zijn vaderland verbannen wegens het invoeren van nieuwigheden op godsdienstig gebied, bleef hij op zijne reizen door Europa, West-Indië en Noord-Amerika ijverig werkzaam voor zijne secte, hield openlijke voordrachten en schreef brieven en boeken. Hij vervaardigde 108 stichtelijke geschriften, waaronder zich eene „Sammlung geistlicher und lieblicher Lieder" bevindt, alsmede het „Gesangbuch" der gemeente te Herrnhut. Hij overleed alhier den 9den Mei 1760. In 1722 was hij in het huwelijk getreden met

Digitized by Google

Erdmuthe Dorothea, gravin *Reuss von Ebersdorf*, die desgelijks geestelijke liederen dichtte, en na haren dood in 1757 met *Anna Nitschmann*, ook als vervaardigster van zulke liederen bekend.

Zippe (Augustus), een Duitsch schrijver, geboren in 1747 te Zwickau in Bohemen, studeerde in de godgeleerdheid te Praag en werd in 1777 deken te Kamnitz, in 1779 kanunnik te Praag, in 1783 directeur van het seminarium aldaar en in 1785 Hofraad, voorzitter en directeur van de theologische faculteit aan de universiteit te Weenen, alsmede referendaris bij de Keizerlijke Hofcommissie voor zaken van kerkelijken aard en van hooger onderwijs. Hij overleed aldaar in 1816. Van zijne geschriften vermelden wij: „Anleitung zum Unterricht der Jugend in der Sittenlehre (1778)", — „Von den Mitteln, Menschenliebe und Tugend zu befördern (1782)", — en „Von der moralischen Bildung angehender Geistlichen im Generalseminar zu Prag (1784)".

Zips, een comitaat in Hongarije in het district aan deze zijde van de Theisz, grenst aan Galicië en telt op ruim 66 □ geogr. mijl omstreeks 174 000 inwoners (1880). Het noordwestelijk gedeelte des lands is wegens den Hoogen Tatra (met de Gerlachfalvner en Lomnitzer toppen) zeer bergachtig, en in het zuiden verheft zich het Hongaarsche Ertsgebergte. De voornaamste rivieren zijn er de Poprad, die zich in de Welchsel, en de Hernad, die zich in de Theisz uitstort. Het klimaat is er guur. Tot de voornaamste voortbrengselen behooren er: gerst, haver, peulvruchten, vlas, hop en hout, en in de zuidelijke gewesten ook oooft. Voorts heeft men er runderen, schapen en veel wild, zelfs beren, alsmede goud, koper, ijzer, vermiljoen enz. De inwoners zijn gedeeltelijk Slowaken, gedeeltelijk Duitschers en gedeeltelijk Roethenen; in de steden wonen ook Hongaren en de adel behoort er over het geheel tot den Hongaarschen stam. De Duitschers beijden er grootendeels den Lutherschen, de Slowaken den R. Katholieken en de Roethenen den Griekach Katholieken godsdienst. De voornaamste bronnen van bestaan zijn er landbouw, mijnontginning, veeteelt, linnenweverij, pottebakkerij, looierij en eenige handel. — De Keizer en Koning *Siegmund* verpandde de Duitsche plaatsen in het Popraddal (de 16 Zipfer Steden) in 1412 aan Koning *Ladislaus Jagello* van Polen. Deze steden vormden een graafschap en werden door een Poolschen stadhouder bestuurd, die zijn verblijf hield te Lublan, waar men thans nog de merkwaardige bouwvallen kan bezoeken van zijn kasteel. Bij de eerste verdeeling van Polen kwamen de steden wederom in het bezit van den Koning van Hongarije en vormden geruimen tijd een afzonderlijk district, hetwelk thans is ingelijfd in het comitaat. De hoofdstad is Leutschau. Het comitaat omtleent zijn naam aan het thans vervallen Zipser Slot. Tegenover dit laatste verheft zich op een anderen berg het Zipser Kapittel, bestaande uit eene oude hoofdkerk, het bisschoppelijk paleis, het seminarium en de woningen der domheeren.

Zipser (Christian Andreas), een ijverig onderzoeker der natuur, geboren den 25sten November 1783 te Raab in Hongarije, ontving zijne eerste opleiding te Pösing en Neusohl en studeerde vervolgens te Preszburg in de theologie. In 1803 werd hij leeraar aan de Protestantsche school te Brünn, waar hij zich met ijver toelegde op de natuurlijke historie. Wegens ongesteldheid van zijn vader keerde hij na verloop van vijf jaren naar Neusohl terug en werd er leeraar aan eene hoogere burgerschool voor meisjes. Voorts bepaalde hij zich hoofdzakelijk bij de geologie, reisde in alle oorden van zijn vaderland, sloeg met opmerkzamen blik de gesteenten gade en bracht verzamelingen bijeen, die hij ter beschikking stelde van het publiek. Hij schreef een: „Versuch eines topographisch-mineralogischen Handbuchs von Ungarn (1817)". Zijne veelvuldige reizen, vooral ook door Polen en Pruisen, overtuigden hem van de noodzakelijkheid eener mededeeling van denkbeelden over geologie en eener ruiling van gesteenten, en hij wist beide op zoodanige schaal tot stand te brengen, dat zij zich tot de meeste Europeesche landen en zelfs tot Noord- en Znid-Amerika uitstrekten. Later leverde hij nog: „Ueber die Situation in Ungarn (1834)".

Zirkel (Ferdinand), een verdienstelijk delfstofkundige, geboren den 20sten Mei 1838 te Bonn, studeerde aldaar, ondernam in 1860 met *W. Preyer* eene geologische reis naar IJsland, zag zich vervolgens geplaatst aan het „Hofmineralienkabinet" en aan de Rijksinrichting voor geologie te Weenen en werd in 1863 hoogleeraar te Lemberg, in 1868 te Kiel en in 1870 te Leipzig. Hij volbracht wetenschappelijke reizen in Schotland en in de Pyreneën en in 1874 zelfs in Noord-Amerika. In een groot aantal verhandelingen gaf hij verslag van zijn microscopisch onderzoek der gesteenten, en van zijne geschriften vermelden wij: „Reise nach Island im Sommer 1860 (met *Preyer*, 1862)", — „Lehrbuch der Petrographie (1866, 2 dln)", — „Die mikroskopische Struktur und Zusammensetzung der Basaltgesteine (1869)", — „Die Mikroskopische Beschaffenheit der Mineralien und Gesteine (1873)", — en „Microscopical petrography (1876)". Ook deed hij na den dood van *Naumann* den 10den druk van diens: „Elemente der Mineralogie" in het licht verschijnen, doch niet zonder eene doortastende hervorming van het stelselmatig gedeelte.

Zirknitzer Meer, zie *Cvirknitzer Meer*.

Zirkon is de naam van eene delfstof, die in kwadratische, meestal zuilvormige kristallen voorkomt, hoewel het op secundaire ligplaatsen ook wel in korrels gevonden wordt. Het is zelden waterhelder, meestal hyacintrood of bruinachtig, somtijds wit, geel of groen, na het verhitten kleurloos of wit, glas- of vetglanzig en somtijds diamantglanzig. Zijne hardheid bedraagt 7,5 en zijn soortelijk gewicht 4,0 tot 4,8. Te voren beschouwde men zirkon als een zirkoninmsilicaat, maar thans merkt men het aan wegens zijne isomorphie met SnO_2 en SiO_2 als een isomorph mengsel van zirkon- en kiezelzuur anhydride volgens de formule $(ZrSi)O_2$, terwijl in het verwante Auerbachiet Zr en Si voorkomen in de verhouding 2 en 3. Zirkon is een sterk verspreid (schoon vaak slechts microscopisch) bestanddeel van graniet, syeniet, grannliet, eklogiet,

Digitized by Google

basalt enz. en wordt op onderscheidene plaatsen in Duitschland, in Tyrol, in Bohemen, in den Oeral, op Ceylon enz. gevonden.

Zirkonium (Zr) is een metaal, hetwelk men aantreft in zirkon $ZrO_2.SiO_2$ en in eenige andere zeldzame delfstoffen. Het wordt uit kalium-zirkoninmfluoride door kalium of bij de smelthitte van ijzer door aluminium afgescheiden. Men verkrijgt het als een zwart, zeer poreus poeder of in kristallijnen toestand; alsdan is het zeer glanzig en bros, gelijkt het op antimoninm, is het zeer hard en heeft het een soortelijk gewicht van 4,5. Het verbrandt alleen in de knalgasvlam, wordt door zuren zelfs bij verwarming weinig aangetast, maar lost zeer gemakkelijk op in fluorwaterstofzuur. Het is vlerwaardig en heeft tot atoomgewicht 90,4. Zirkoninmoxyde (ZrO_2) ontstaat bij het verhitten van amorph zirkoninm in de lucht en uit zirkoniumhydroxyde. Het is kleurloos, amorph of kristallijn, lost slechts op in geconcentreerd zwavelzuur, ontwikkelt bij smelting met koolzuur natrinm hieruit koolzuur en schittert, in knalgas verhit, met een helder licht, zoodat men het tot spitsen bij het Drummondsch licht gebruikt. Zirkoninmhydroxyde (ZrH_4O_4) wordt uit oplossingen van zirkoniumzonten door ammoniak neêrgeslagen en is kleurloos, in gedroogden toestand geelachtig, levert bij verwarming een oxyde en vormt met zwavelzuur een sulfaat, maar verbindt zich ook met bases tot zirkonaten. De zonten zijn kleurloos, hebben een sterk samentrekkenden, zuren smaak en worden bij verhitting ontleed, wanneer het zuur vluchtig is. Zirkoninmchloride ($ZrCl_4$) ontstaat bij het verhitten van zirkon of zirkoniumoxyde met kool in een stroom van chloorgas en vormt eene witte massa, die onder sterke verwarming oplost in water. Het fluoride ontstaat bij het verhitten van zirkon met vloeispaat en zwavelzuur; het is kleurloos, kristallijn, vluchtig en onoplosbaar in water en zuren. Het levert met fluorkalium kaliumzirkoniumfluoride ($2KFlZrFl_4$), hetwelk men in kristallen verkrijgen kan.

Ziska von Trocnow (Johann), veldheer der Hussieten, geboren in 1360 te Trocnow in het arrondissement Budweis uit een adelijk geslacht, verloor als knaap het linker oog en bracht zijne jongelingsjaren door als edelknaap aan het Hof van Koning *Wenzel*, maar voegde zich in 1400 bij de bende, die uit Bohemen en Hongarije de ridders der Duitsche Orde te hnip snelde tegen de Polen en Lithauërs. Hij nam toen deel aan den slag bij Tannenberg (15 Juli 1410), — voorts aan de veldtochten der Hongaren tegen de Turken, streed daarop in de Engelsche gelederen tegen de Franschen, behaalde grooten roem in den slag bij Azincourt (1415) en schaarde zich, na zijn terugkeer in Bohemen, in 1419 aan de zijde der Hussieten. Hij herschlep de ordelooze benden van dezen in geoefend voetvolk, dat zich door wagenburgen wist te beveiligen, stichtte in 1421 de vesting Tabor, dreef den 14den Juli het Duitsche kruisleger vóór Praag terug naar den berg, welke sedert dien tijd den naam van Ziskaberg draagt, en behaalde eene glansrijke overwinning op *Siegmund* (Januari 1422) in den slag bij Deutsch-Brod. Aan het hoofd der Taborieten streed hij vervolgens tegen de gematigde Calixtijnen en verwoestte de bezittingen van dezen te vuur en te zwaard. Hoewel hij bij de belegering van het kasteel Raby in 1421 door een pijlschot ook zijn ander oog verloren had, bestuurde hij volgens de beschrijving, die men hem gaf van het terrein, de veldslagen en behaalde met zijn „onoverwinnelijk broederlegioen" gewoonlijk de zegepraal. Hij overleed gedurende de belegering van Przibislaw aan de pest op den 11den October 1424. Zijn stoffelijk overschot werd in de St. Pieters- en Pauluskerk te Tschaslau bijgezet en zijn lievelingswapen, een ijzeren strijdkolf, boven zijn graf opgehangen. Het grafmonument werd in 1623 op bevel des Keizers gesloopt en het gebeente van *Ziska* verwijderd. *Ziska* was een uitstekend veldheer met een schranderen blik, eene ongemeene tegenwoordigheid van geest en eene onwrikbare volharding, maar tevens woest en wreed in het bestrijden van de vijanden van zijn volk en van zijn geloof. Zijne geschiedenis is dichterlijk behandeld door *Alfred Meissner*.

Zitek (Joseph), een verdienstelijk bouwkundige, geboren te Praag den 4den April 1832, ontving zijne opleiding in zijne geboortestad en aan de school voor schoone bouwkunst te Weenen. Voorts reisde hij in Italië, Duitschland, België en Frankrijk. Te Rome kwam hij in kennis met *Cornelius* en *Preller* en op hnnne aanbeveling zag hij zich in 1863 belast met het bouwen van het Grootheertogelijk Museum te Weimar. Later werd hij professor in de bouwkunst aan de technische school te Praag, en toen deze gesplitst werd in eene Czechische en Duitsche school, bleef hij met den titel van „K. K. Regierungsrath" aan laatstgenoemde verbonden. Hij en zijne talrijke leerlingen geven de voorkeur aan den stijl der Italiaansche renaissance. Hij leverde ontwerpen van kerken, zooals voor de R. Katholieke kerk te Weimar, voor het restaureeren van adelijke kasteelen, enz. Van de door hem ontworpene gebouwen vermelden wij: den nationalen schouwburg te Praag, — het Rudolphinum aldaar (met professor *J. Schulz*) en de „Neubrunnenkolonnade" te Karlsbad.

Zitelmann (Ernst Konrad) een Duitsch dichter en novellist, geboren den 26sten November 1854 te Stettin, studeerde in de rechten te Leipzig, Heidelberg, Berlijn en Greifswald, werd referendaris bij de rechtbank te Stettin, maar moest wegens eene ernstige ongesteldheid zijn ontslag nemen en vertrok in den herfst van 1877 naar Italië, om zich aldaar te vestigen. Hij schreef onder den pseudoniem *Konrad Telman* de gedichten: „In der Einsamkeit (1876)" en „Meraner Herbsttage (1876)", — voorts de novellen: „In Pommern (1875, 2 dln)", — „Margaretha (1875, 2 dln)", — „Auf der Heide (1875)", — „Frische Blätter (1880, 2 dln)", — en den roman: „Im Frühroth (1880, 3 dln)".

Zittau (Chytawa), voorheen de derde onder de Zes Steden der Oberlausitz en thans de belangrijkste en volkrijkste in het Saksische district Bautzen, ligt op den linker oever van de Mandau, niet ver van de plaats, waar deze zich uitstort in de Neisse. Zij is het vereenigingspunt van een viertal spoorwegen en werd na den grooten brand, veroorzaakt door het bombardement der Oostenrijkers (23 Juli

Digitized by Google

1757), regelmatig en smaakvol wederom opgebouwd en door een sierlijken aanleg omgeven. Zij is voorts de zetel van een paar rechtbanken, van eene kamer van koophandel en nijverheid en heeft 7 Evangelische kerken, eene R. Katholieke kerk, een gymnasium, eene reaalschool van de eerste klasse, eene school voor architectuur, eene stadsboekerij met 30000 deelen, onderscheidene instellingen van weldadigheid, een raadhuis in Byzantijnschen stijl (zie nevensgaande afbeelding), een schouwburg, fraaie schoolgebouwen en twee waterleidingen. De stad verheft zich op eene diepe bruinkolenbedding, heeft een uitgebreid grondbezit met onderscheidene dorpen, is het middenpunt van den Saksischen handel in linnen en damast, bezit fabrieken van orleans, laken, wollen en katoenen stoffen, machinenfabrieken, bleekerijen, pottebakkerijen, veel tuinbouw, een aanzienlijken handel in garens en ruim 23000 inwoners 1(885). Niet ver van de stad heeft men drie, in 1744 ontdekte, zwaveihoudende ijzerbronnen met eene badinrichting (Augustusbad). In haren omtrek heeft men voorts onderscheidene bruinkolenmijnen en in de dorpen der stad vele weverijen. Voorts zijn er in het Lausitzer Gebergte fraaie landschappen. — Het oude Zittau (Sittawir of Korenstadt) is door de Wenden gesticht en werd, nadat het te voren door koninklijke burchtgraven was beheerd, in 1255 door Koning *Ottokar II* van Bohemen tot eene stad verheven, in 1287 door *Wenzel II* met vele voorrechten begiftigd en verviel in 1320 door ruiling aan Hertog *Heinrich von Jauer*. Na den dood van Koning *Johann* in 1346 keerde het echter door ruiling tot Bohemen terug. In die dagen trad Zittau toe tot het Verbond der Zes Steden, werd in den Hussietenoorlog door de Hussieten, die aldaar in 1427 de overwinning behaalden op een Duitsch leger, meermalen ingenomen en omhelsde in 1521 de Hervorming. In 1620 werd de stad door Keurvorst *Johann Georg I* veroverd en met de geheele Lausitz in 1623 door Keizer *Ferdinand II* als pand en bij den Vrede van Praag in 1635 voor goed als leen aan Keur-Saksen afgestaan, in 1639 door de Zweden onder *Torstenson* beiegerd en in asch gelegd en vervolgens bij afwisseling door de Zweden, de Keizerlijke troepen en de Saksers in bezit genomen, maar behoorde van 1623 af aan Saksen. In den Zevenjarigen Oorlog werd zij in Juli 1757 door de Oostenrijkers belegerd en aan de vlammen prijs gegeven, maar in den jongsten tijd heeft zij zich zeer voorspoedig ontwikkeld.

Het stadhuis te Zittau.

Zittel. Onder dezen naam vermelden wij:

Karl Zittel, een vrijzinnig Protestantsch godsdienstleeraar en kanselredenaar, geboren te Schmieheim in het Badensche Oberland den 21sten Juni 1802. Hij werd in 1823 proponent, was eerst werkzaam als hulpprediker bij verschillende gemeenten, daarna als leeraar aan het paedagogium te Lörrach (1829—1832) en zag zich in 1834 benoemd tot predikant te Bahlingen. In 1842 werd hij lid van de Tweede Kamer in Baden. Zijn voorstel tot het verleenen van godsdienstvrijheid aan de Duitsch-Katholieken baarde er groot opzien en was oorzaak van eene ontbinding der Kamer in 1846. In 1848 werd hij gekozen in het district Karlruhe tot lid van de Nationale Vergadering te Frankfort en tevens tot predikant te Heidelberg. Ook had hij in 1850 zitting in het Parlement te Erfurt, maar

Digitized by Google

na dien tijd verliet hij de staatkundige loopbaan. In zijn geschrift: „Der Bekenntnisstreit der protestantischen Kirche (1852)" verdedigde hij tegen *Hundeshagen* de gewetensvrijheid der Geünieerde Kerk in Baden, hielp het met Rome reeds geslotene concordaat op den achtergrond schuiven en werkte mede tot de vaststelling van een vrijzinnig kerkelijk reglement (1861), terwijl hij voorts in 1863 met ijver de stichting van den Protestantenbond bevorderde. Nadat hij in 1867 tot de hoogste geestelijke betrekking te Heidelberg was opgeklommen, koos men hem aldaar tot deken. Hij overleed den 28sten Augustus 1871.

Emil Zittel, een zoon van den voorgaande en een vrijzinnig Protestantsch godgeleerde, geboren te Lörrach in Baden den 14den Augustus 1831. Hij trad in 1855 in den geestelijken stand en nam weldra als redacteur van het „Suddeutsches evangelisches Wochenblatt" en als lid van het bestuur van den Duitschen Protestantenbond ijverig deel aan den kerkelijken strijd. Sedert 1862 heeft hij zich als predikant, sedert 1874 als deken en tevens als lid van de Algemeene Synode in Baden in verzoenenden geest bejverd, om het liberale karakter der Protestantsche Kerk in Baden te handhaven en te ontwikkelen. De universiteit te Heidelberg benoemde hem in 1886 eershalve tot doctor. Behalve vele leerredenen gaf hij uit: „Enstehung der Bibel (1872; 4de druk, 1882)", — „Bibelkunde (1873; 9de druk, 1886)", — „Familienbibel des Neuen Testaments (1881—1886)", — en „Luther von 1483 bis 1517 (1883)".

Karl Alfred Zittel, een uitstekend geoloog en reiziger, geboren den 25sten September 1839 te Bahlingen bij Freiburg in de Breisgau, bezocht de universiteit te Heidelberg en studeerde vervolgens één jaar te Parijs. Daarna werd hij geplaatst bij de Rijksinrichting voor geologie, hield zich bezig met de opmeting van Dalmatië en werd als assistent geplaatst bij het Keizerlijk Kabinet van delfstoffen te Weenen. Kort daarna vestigde hij zich als privaatdocent aan de universiteit aldaar, werd in 1863 hoogleeraar in de mineralogie te Karlsruhe en is sedert 1868 werkzaam als gewoon hoogleeraar in de palaeontologie aan de hoogeschool en als directeur van het palaeontologisch museum te München. Hij schreef een verslag van eene reis naar Zweden en Noorwegen (1860) en bewerkte voor de beschrijving van den tocht der „Novara" de fossiele weekdieren. Hij vergezelde voorts de expeditie van *Rohlfs* naar de Libysche Woestijn (1873—1874) en schreef nog: „Paläontologische Mitthellungen aus dem Museum des Königlich bayrischen Staats (begonnen door *Oppel*, 1868—1873)", — „Geologische Beobachtungen aus den Centralapenninen (1876)", — „Aus der Urzeit (2de druk, 1875)", — „Briefe aus der Libyschen Wüste (1875)", — „Handbuch der Paläontologie (met *Schimper* en *Schenk*, 1876), — „Studien über fossile Spongien (3 stukken, 1877 enz.)" — „Paläontologische Wandtafeln und geologische Landschaften (met *Haushover*, 1879)", — en „Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Libyschen Wüste (1883)". Ook redigeert hij met *Dunker* het tijdschrift: „Paläontographica".

Zittmann's decoctum is een in twee verschillende sterktegraden bereid afkooksel van sassaparilleworteis, hetwelk daarenboven kleine hoeveelheden suiker, aluin, kalomel, vermiljoen, venkel- en anijszaad, sennebladeren en zoethout bevat. Het werkt laxeerend en zweetdrijvend en wordt vooral aangewend bij de behandeling van tertiaire syphilis.

Ziwolka, een verdienstelijk Russisch zeevaarder, heeft zich bekend gemaakt door een tweetal tochten in de Noordpoolzee, die hoofdzakelijk moesten dienen om het eiland Nova Zembla te onderzoeken en er de kust in kaart te brengen. Reeds vóór hem, in 1832, had *Brandt*, raad van koophandel te Archangel, eene dergelijke reis ondernomen. *Ziwolka* ontving den last, om als gezagvoerder van het keizerlijk transportschip „Kossakow" de opneming der oostkust van Nova Zembla voort te zetten. Hij werd vergezeld door den stuurman *Pachtusson*, die bevel voerde over den schooner „Kroton". Beide schepen waren in alle opzichten uitstekend uitgerust en hadden de beste sterrenkundige werktuigen aan boord. Den 5den Augustus 1833 zeilden beide schepen uit Archangel en bereikten den 21sten daaraanvolgende Nova Zembla, waar een gedeelte van de westkust van Matoskin Schar af, deze zeeëngte zelve en een aanzienlijk gedeelte der oostkust tot 75° N. B. werd opgenomen. *Ziwolka* had het grootste gedeelte van zijne taak volbracht en zou haar geheel hebben voleindigd, indien in den tijd toen hij zich met opmeten bezig hield, geene vreeselijke stormen waren ontstaan, die al zijne krachten in beslag namen. Alleen door onvermoelde inspanning kon hij het vaartuig en de bemanning aan een dreigend verderf ontrukken en onder luid gejuich liep hij met een lek geslagen, maar toch behouden schip de haven van Archangel binnen.

Reeds in 1835 begaf hij zich wederom tot hetzelfde oogmerk op reis. Hij zeilde om Nova Zembla heen, wist de vroegere opmetingen te verbeteren en aan te vullen, drong er op vele plaatsen in het binnenland door, verzamelde er de aldaar inheemsche planten en dieren en maakte met goed gevolg jacht op walrussen en zeehonden. Met dien rijken buit keerde hij het volgende jaar naar Petersburg terug, waar hij zijne verzameling zorgvuldig rangschikte en de uitgave van een groot wetenschappelijk werk over de uitkomsten van zijn beide noordpooltochten voorbereidde.

Zizania *L.* (haverrijst) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Grassen* (Gramineae). Het bevat overblijvende grassoorten der warmere gewesten. *Z. aquatica L.* (wilde waterrijst) vindt men in de stilstaande wateren van Noord-Amerika. Deze plant wordt 2 tot 3 Ned. el hoog en hare vrucht door de Indianen in Wisconsin en Michigan, alsmede door de jagers en pelshandelaars in Canada als graan gebruikt. Zij vereischt een dergelijken grond als rijst, maar tiert in veel kouder gewesten. Ook in Midden-Europa heeft men daarvan wel eens rijp zaad gekregen.

Zizianow is de naam van een vermaard Russisch geslacht, uit Georgië afkomstig. Vorst *Paul Sacharjewitsj Zizianow* vergezelde tegen het einde der regeering van *Peter de Groote* den door de Turken verdreven Czaar *Wachtang* naar Rusland, trad hier in krijgs-

Digitized by Google

dienst en sneuvelde bij Wilmanstrand in den slag tegen de Zweden (1741). Zijn kleinzoon, Vorst *Paul Dimitrijewitsj*, geboren den 8sten September 1754 te Moskou, nam in 1777 dienst bij het Preobrasjenskische regiment der garde, werd in 1780 kommandant van het Petersburgsche regiment grenadiers, diende in den oorlog tegen de Turken in 1787 onder *Romanzow* en *Repnin* en klom in 1793 op tot generaal-majoor. Nadat hij in den Poolschen opstand van 1794 roem behaald had door de verdediging van Grodno en door zijne overwinning op de generaals *Sapieha* en *Grabowski* en voorts sedert 1796 zich onderscheiden had in Trans Caucasië, belastte *Alexander I* hem in 1801 met het militair bestuur in Astrakan en met het opperbevel in Groesië, alsmede in 1803 met het bewind in Trans-Caucasië. Hij bracht in dit en het volgend jaar de Lesghiërs, den Khan van Zelissoei, Mingrelië, het khanaat van Gansja en dat van Iremeti tot onderwerping. Eene expeditie naar Eriwan mislukte, maar daarentegen bogen de naburige Khans onder zijn gezag. Hij werd in 1806 bij eene samenkomst met den Khan van Bakoe door een sluipmoordenaar doodgeschoten. De Regeering deed te Tiflis een gedenkteeken verrijzen te zijner eere. — Zijn neef *Dimitri Iwanowitsj Zizianow* overleed als staatsraad in werkelijken dienst en als kamerheer te Petersburg den 20sten October 1820.

Zizius, een verdienstelijk beoefenaar der volkshuishoudkunde en statistiek, geboren in 1772 te Herzman-Miesters in Bohemen, studeerde te Brünn, Olmütz en Weenen in de rechten en in de staatkundige wetenschappen en hield reeds in 1793 te Weenen voorlezingen over politiek. Hoewel hij een leerstoel bij de universiteit bekleedde, verkreeg hij in 1795 eene ambtelijke betrekking en werd tevens leeraar aan de Theresiaansche ridderacadémie. In 1804 promoveerde hij tot doctor in de rechten, werd in 1810 lid der Hofcommissie voor politieke wetgeving, voorts in dat jaar gewoon hoogleeraar aan de universiteit en overleed in 1824. Hij behoorde tot de stichters en tot de redactie van de „Wiener Literaturzeitung" en schreef voorts: „Juristisch-politische Bemerkungen über den Begriff einer Republik (1803)", — „Theoretische Vorbereitung und Einleitung zur Statistik (1811)", — „Oekonomisch-politische Betrachtung über die Handelsbilanz (1812)", — en „Bemerkungen über das neue Grundsteuersystem (1823)".

Zizyphus *Muell.* et *Gaertn.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Rhamneën*. Het omvat heesters of kleine boomen, die in warme gewesten te huis behooren en zich onderscheiden door roedevormige twijgen, afwisselende bladeren, vaak doornige steunbladen, in bijschermen geplaatste bloemen en sappige, wel eens eetbare steenvruchten met eene 2- tot 3-hokkige steenkern. *Z. vulgaris Lam.* levert de *jujubes* (zie aldaar). Deze is een heester of kleine boom met in 2 rijen gerangschikte, kort gesteelde, eironde of langwerpige, fijn gezaagde bladeren, paarsgewijs geplaatste doornen, van welke de één recht en de ander achterwaarts gebogen is, zeer kort gesteelde, tot kleine, okselstandige trossen vereenigde, gele bloemen en donkerroode, slijmige, zeer zoete steenvruchten. Deze plant komt door de Romeinen ten tijde van *Augustus* uit Syrië naar Italië overgebracht, en vanhier is zij over het zuiden van geheel Europa tot aan den voet der Alpen verspreid. De vruchten, die zoo groot zijn als olijven of als pruimen, worden als oeft genuttigd. *Z. lotus Lam.* is een heester ter hoogte van omstreeks 1½ Ned. el en groeit aan de kust van Noord-Afrika en in het zuiden van Europa. Deze plant onderscheidt zich door bleeke bladeren, kleine, witte bloemen en eenigszins roode vruchten, welke echter niet zoo groot, niet zoo zoet en niet zoo smakelijk zijn als die der eerstvermelde soort. Volgens het algemeen gevoelen is zij de lotusboom der Ouden, wiens vruchten volgens *Homérus* en *Hesiodus* het voornaamste voedsel der Lothophagen vormden. Volgens *Homérus* (Odyssee IX) was deze vrucht zoo heerlijk van smaak, dat de vreemdelingen daardoor genezen werden van het heimwee. Ook thans nog eten de kustbewoners aan de Kleine Syrte deze vrucht, voeden daarmede hun vee en bereiden daarvan een drank. *Z. Spina Christi Willd.* is een heester of kleine boom in Palaestina, Egypte en Berberije met vruchten ter grootte van eene kleine walnoot, die eene samentrekkende werking hebben en in rijpen toestand met graagte worden genuttigd. Men zegt, dat de doornenkroon van *Christus* van takken van dezen boom gevlochten werd. *Z. jujuba Lam.*, de echte jujubenboom, groeit tot eene aanzienlijke hoogte in Oost-Indië en heeft zijdeachtige bladeren, witte bloemen en gele vruchten ter grootte van dniveneieren, welke naar appels smaken en ingelegd worden.

Zjermez (Adam Karelsen), ook wel *Adam Karels van Germes* geheeten, was in de eerste helft der 17de eeuw een beroemd tooneelkunstenaar bij den Amsterdamschen Schouwburg. Hij werd om strijd geprezen door *Hooft*, *Brandt*, *van Baerle* en *Anslo* en met *Roscius*, den leermeester van *Cicero*, vergeleken. Hij was dan ook in de welsprekendheid de leermeester van *Francius* en van *Brandt*. Het uitspreken van *Brandts* „Lijkrede op Hooft" moet als een wonder op zijne toehoorders hebben gewerkt. Hij vervulde de hoofdrol in het stuk „Willem I" van *Hogendorp*, waarmede in 1607 de Amsterdamsche Schouwburg geopend werd, en hij stond hoog aangeschreven bij den raadpensionaris *Jan de Witt*. Zijn eerste drama, getiteld: „Vervolgde Laura, blyeindend treurspel (1645 en 1679)", is opgedragen aan de regenten van het Amsterdamsche Weeshuis. Zijn tweede drama: „Klaagende Kleazjenor en doolende Doriste (1650)", droeg hij op aan mejuffrouw *Cornelia Bikkers*, — en zijn derde drama was: „Eduard, anders standvastige weduwe, blijeindend hofspel (1660)". Zij zijn gezamenlijk uitgegeven te Leiden in 1716.

Zloczow, eene stad in Galicië, is de hoofdplaats van een district, dat op ruim 31½ □ geogr. mijl 105000 inwoners telt. De stad ligt aan den Karl Ludwigsspoorweg, is de zetel van een paar rechtbanken, heeft een progymnasium, een kasteel (thans kazerne), een ziekenhuis en ruim 8000 inwoners (1880).

Znaïm, eene stad in Moravië, is de hoofdplaats van een district, dat op nagenoeg 26,46 □ geogr. mijl 90000 zielen telt. De stad ligt

Digitized by Google

aan de Thaya in een vruchtbaar oord, is een station van den Oostenrijkschen Noordwesterspoorweg en van een zijtak naar Gruszbach, voorts de zetel van eenige rechtbanken, heeft 3 voorsteden, fraaie wandeldreven op de plaats der voormalige vestingwerken, een merkwaardig raadhuis, een ond tuighuis, een Heidenschen tempel (eene kapél in den vorm eener rotonde), den „Räuberthurm" als overblijfsel van den verwoesten Premyslidenburcht, de aloude Wenzelskapél en een fraai modern gebouw voor eene reaalschool. Tot de scholen behooren er: een gymnasium, eene reaalschool, eene school van voortgezet onderwijs in handel en nijverheid, eene teeken- en modelleerschool voor aardewerk, eene muziekschool, eene land- en wijnbouwschool enz. Het aantal inwoners bedraagt er ruim 12 000 (1880); zij zijn meerendeels Duitschers en honden zich bezig met landbouw en nijverheid, vooral met het verbouwen van mosterdzaad, komkommers en druiven, alsmede met een uitgebreiden graan- en wijnhandel. Men heeft er aanzienlijke pottebakkerijen, die voortreffelijke voorwerpen leveren, alsmede looierijen en chocoladefabrieken. In 1877 werd er eene nieuwe waterleiding gebouwd. Aan de oostzijde van de stad vindt men het klooster Bruck, thans eene kazerne. — Het aloude Znoïmo, de voormalige hoofdstad van Moravië, werd in 1145 door den Boheemschen Vorst *Ladislaus* verwoest, en op die plek verrees volgens eene oorkonde in 1226 het hedendaagsche Znaïm. Hier sloot den 18den Augustus 1308 *Frederik van Oostenrijk* den vrede met *Hendrik van Caristhië*, waarbij hij afstand deed van zijne rechten op Bohemen. Dáar verbonden zich voorts den 18den December 1393 *Siegmund van Hongarije*, *Jobst van Moravië* en *Albrecht III van Oostenrijk* tegen Koning *Wenzel*. Ook verkreeg de stad een naam in de geschiedenis door het gevecht van 11 Juli 1809 tusschen de achterhoede van Aartshertog *Karel* en de Franschen onder *Marmont* en *Masséna*, alsmede door den daags daarna gesloten wapenstilstand, eene voorbereiding tot den Vrede van Weenen. In den oorlog van 1866 was de stad van 13 Juli tot 3 September door de Pruisen bezet.

Zobeir is de naam van een edelen Arabier, die in 647 onder *Abdallah* in Egypte strijd voerde tegen den Griekschen veldheer *Gregorius*. Door zijn moed en door zijne dapperheid behaalden zijne landgenooten eene glanzrijke overwinning op de Grieken. Maar nog meer onderscheidde hij zich vervolgens door zijne bescheidenheid en zedelijke grootheid, daar hij de dochter van *Gregorius*, die hem als loon voor zijne heldendaden werd aangeboden, niet wilde aannemen en ook bij den Khalif *Osman*, tot wien hij was afgevaardigd om tijding te brengen van de zegepraal, deze alleen toekende aan den veldheer *Abdallah*, daar zij toch hoofdzakelijk aan het beleid van *Zobeir* was toe te schrijven. Later werd hij afvallig van Khalif *Ali*, leed tegen dezen de nederlaag en snenvelde in den strijd. Niettemin stortte de Khalif tranen, toen hem de tijding van den dood van *Zobeir* werd overgebracht.

Zobten is de naam van een gebergte in het Pruisische district Breslau. Het verrijst uit de vlakte tusschen de Weistritz en de Lohe en is in het zuiden gescheiden van het Eulengebergte door een breed dal, waarin de Peile stroomt en de spoorweg van Liegnitz naar Neisse gelegen is. De eigenlijke Zobtenberg, 15 Ned. mijl ten oosten van Schweidnitz, is 728 Ned. el hoog, kegelvormig en dicht met bosch begroeid. Hij daalt aan drie zijden af in de vlakte, heeft twee toppen en verschaft een ruim uitzicht op de geheele keten der Sudeten. De naam wordt afgeleid van het Slawisch Goro Sobotka (Heilige Berg)). In de 11de eeuw verhief zich op den hoogsten top een burcht, die in 1108 ingericht werd tot een klooster voor Augustijner monniken. Toen dezen wegens het gure klimaat naar elders trokken, veranderde hun verblijf in een rooversburcht, maar werd in 1471 verwoest. In 1702 bouwde men op die plek eene kapél, waarin telken jare op den dag van Maria Boodschap de mis gelezen werd. De Zobten is van alle kanten door grootere en kleinere berggevaarten omringd, die door dalen van hem gescheiden zijn; zij zijn ten noorden het laagst en het hoogst in het zuidoosten, waar de Geiersberg zich ter hoogte van 679 Ned. el verheft. Eene vrij lange bergketen strekt zich van laatstgenoemden westwaarts uit en eindigt in de Költensche Bergen (420 Ned. el). Ten oosten van den Zobten heeft men ook een aantal bergtoppen. De basis van den Zobten en van dit geheele gebergte is fijnkorrelig graniet en hier en daar gneis, en daarop verrijzen in den eigenlijken Zobtenberg serpentijn en groensteen.

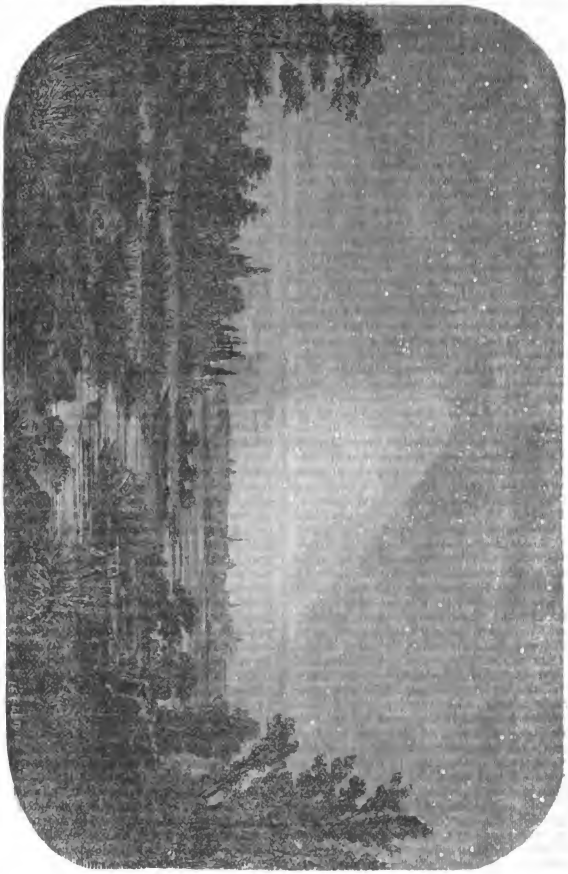
Zocher (Johan David), een uitstekend Nederlandsch architect, die zich vooral onderscheidde door het ontwerpen van sierlijke parken bij steden en buitenplaatsen en daardoor getuigenis gaf van een keurigen smaak, werd geboren in 1790. Hij was gevestigd te Haarlem, en deze stad is aan hem den aanleg verschuldigd van den Hout, van de Bolwerken en van het Kenaupark. Ook elders tot zelfs in de noordelijke provinciën van ons Vaderland wekken de door hem verordende langs golvende gloolingen zwevende slingerpaden met afwisselende grasparken en boschpartijen vijvers en vergezichten bij voortduring algemeene bewondering. In zijn laatste levensjaar hield hij nog het toezicht op de veranderingen aan den Hertenkamp in zijne woonplaats. Hij was ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw en overleed den 8sten Juli 1870.

Zodiak, zie *Dierenriem*.

Zodiakaallicht of *dierenriemslicht* (zie de bijgevoegde afbeelding) is de naam van een kegelvormig lichtschijnsel, dat, schoon zeiden opgemerkt, zich na zonsondergang aan den westelijken en vóór zonsopgang aan den oostelijken hemel vertoont, terwijl zijne as ongeveer samenvalt met den Zonneweg (Ecliptica). Op onze middelbare breedte, waar dit schijnsel in glans geenszins den Melkweg evenaart, neemt men het vooral goed waar ten tijde der nachteveningen, omdat alsdan de Ecliptica bij den op- en ondergang der Zon den horizon onder den grootsten hoek ($63\frac{1}{2}°$ op 50° Breedte) snijdt, zoodat de lichtkegel zich vrij steil verheft. Volgens *Heis* en andere sterrenkundigen kan een geoefend oog het zodiakaallicht gedurende het geheele jaar waarnemen. De as ligt meestal iets ten noorden van de Ecliptica. Veel prachtiger even-

Digitized by Google

wel vertoont zich het zodiakaallicht in de keerkringslanden, waar zijne as een grooteren hoek maakt met den horizon. Hier overtreft het in glans de schitterendste plaatsen van den Melkweg tusschen de sterrenbeelden van vormig schijnsel, dat door een minder lichtgevend huisel is omzoomd. De binnenste kegel is niet altijd even breed en somtijds schier lijnvormig. Een eigenaardig verschijnsel is de door *Brorsen* in 1854 ontdekte tegenschijn van



Zodiakaallicht.

den Adelaar en den Schutter; dáar is het ook voor het ongeoefend oog schier elken nacht zichtbaar, weshalve *Humboldt* het een „bestendig sieraad der keerkringsnachten" noemt. Het vertoont zich aldaar als een lichtgevend, kegelhet zodiakaallicht, eene zwakke, nagenoeg tegenover de Zon zich bevindende schemering zonder bepaalde grenzen. Ongeveer in het midden van April is de tegenschijn met het westelijk zodiakaallicht door eene lichtstreep

Digitized by Google

verbonden. *Jones* nam in Quito het zodiakaallicht meermalen waar in de gedaante van eene lichtgevende brug. Het licht van het zodiakaallicht is volgens *Wright* gepolariseerd; in zijn spectrum ziet men eene flauw groene lichtstreep en ter zijde het rood door eene lichtere lijn met eene golflengte van 557 millioenste van eene Ned. streep begrensd, die overeenkomt met de heldere lijn in het spectrum van het noorderlicht. Het zodiakaallicht is wel is waar van ouds waargenomen, maar het eerst nauwkeurig door *Childrey* (1661) en vooral goed beschreven door *Cassini* in zijne „Découverte de la lumière céleste qui paroist dans le Zodiaque (1685)". Laatstgenoemde hield het voor den afgeplatten lichtdampkring der Zon, maar *Laplace* bewees, dat deze zich wegens de middenpuntvliedende kracht niet verder kan uitstrekken dan tot $^1/_{30}$ste van den afstand van Mercurius tot de Zon. Thans beschouwt men het zodiakaallicht als een neveliring, die binnen de loopbaan van onze Maan de Aarde omgeeft. Merkwaardig is eindelijk omtrent den oorsprong van het zodiakaallicht de hypothese, door *Suckstand* te Stolp in 1882 medegedeeld. Deze beschouwt het als een optisch verschijnsel, dat veroorzaakt wordt door zonnestralen, die door den dampkring van de planeet Mars worden gereflecteerd. Volgens hem worden, wegens de elliptische loopbaan van Mars, de zonnestralen naar het tweede brandpunt der ellips gereflecteerd, wanneer de Zon in het eerste brandpunt staat, en wordt op deze wijze een dubbele lichtkegel gevormd, wiens top in dat tweede brandpunt gelegen is. Het is echter nog niet gebleken, dat deze theorie overeenstemt met de resultaten der waarneming.

Zoë. Onder dezen naam vermelden wij:

Zoë, eene minnares van Keizer *Leo VI* na het overlijden van zijne derde gemalin *Eudoxia*. Zij was eene vrouw van geringe afkomst. Daar zijne gemalinnen kinderloos waren gebleven en *Zoë* hem een zoon schonk, wilde hij door een huwelijk dezen wettigen en alzoo diens rechten verzekeren. De patriarch *Nicolaus* verzette zich echter tegen de voltooring van dat voornemen en daar hij zelfs den priester *Thomas*, die het huwelijk voor het altaar ingezegend had, afzette en *Zoë* enkel als eene bijzit des Keizers aanmerkte, werd hij door den Keizer uit zijne betrekking ontslagen. Na den dood van *Leo* (911) belastte zich diens broeder *Alexander* met de voogdijschap over den jeugdigen *Constantijn*, en toen een jaar later ook *Alexander* overleed, hield *Zoë* zelve van 912 tot 919 de teugels van het regentschap in handen. Daar zij met mannelijken moed en hoogen ernst was bezield, viel zij niet in den smaak der Constantinopolitanen, en toen *Constantinus Porphyrogenetus* in 919 den troon beklom, werd zijne moeder, vooral op aandringen van 's Keizers schoonvader *Romanus*, naar een klooster gezonden. Daar de later teruggeroepen patriarch *Nikolaus* nog altijd zijne stem verhief tegen *Leo*, deed *Constantijn* in 920 eene kerkvergadering houden en een vierde huwelijk als onwettig verbieden. Daardoor vernederde hij zijne moeder tot eene bijzit en wierp hij eene vlek op zijne eigene afkomst.

Zoë, eene kleindochter van de voorgaande en eene dochter van Keizer *Constantinus Porphyrogenetus*. Zij trad in het huwelijk met Keizer *Romanus Archytopulus*. Daar hun echt kinderloos bleef, knoopte zij ongeoorloofde betrekkingen aan met zekeren *Michaël*, door wien zij haren gemaal in 1034 deed ombrengen, waarna zij zich met *Michaël* in den echt verbond en hem den troon deed beklimmen. Daar *Michaël* het Rijksbestuur overliet aan zijn broeder *Johannes*, drong deze er eerlang bij *Zoë* op aan, zijn neef *Michaël Kalaphates* als zoon te erkennen en op den troon te plaatsen, terwijl *Michaël* in 1041 in een klooster werd gestoken. *Kalaphates* vergat weldra, wat hij aan *Zoë* verschuldigd was en zond haar desgelijks naar een klooster. De wreede regeering van *Kalaphates* en de door *Zoë* ondervondene behandeling wekten evenwel het medelijden en de wraakzucht van het volk, en toen ten gevolge van een opstand de nieuwe Keizer de vlucht had genomen, keerde *Zoë*, door hare zuster *Theodora* vergezeld, terug tot den troon. Daarna huwde zij in 1042 met *Constantinus Minomachus*, met wien zij reeds vroeger betrekkingen had aangeknoopt, en overleed op zeventigjarigen leeftijd in 1052.

Zoeaven, in het Fransch *Zouaves*, zoo luidt oorspronkelijk de naam der inwoners van het district Zoeavea (Zoeavia) bij het Dsjoerdsjoeragebergte in de Algerijnsche provincie Constantine. Die inwoners, vermaard wegens hunne dapperheid, dienden van ouds in Berberije als huurtroepen. Daarom gaf men in de Noord-Afrikaansche Staten den naam van Zoeaven aan de huurbenden, welke de lijfwacht vormden van Dey's en Bey's van Tripolis, Tunis en Algiers. Het Fransche Bewind behield na de verovering van Algérië die huurtroepen in de meening, dat deze eene soort van bemiddelende schakel konden worden tusschen de overwinnaars en de inboorlingen. Daar het echter onmogelijk bleek, gemengde kompagnieën te vormen van Franschen en Zoeaven, zonderde men hen van elkander af en vormde een korps Zoeaven, dat in 1837 op drie bataljons werd gebracht. De officieren en onderofficieren waren na dien tijd grootendeels Franschen, die plaatsing zochten bij dit korps, en daar de inboorlingen allengs verdwenen, werden zij door Fransche vrijwilligers vervangen. Thans zijn er vier regimenten Zoeaven, die op dergelijke wijze gewapend zijn als het overige Fransche voetvolk. De Zoeaven zijn hoofdzakelijk voor lichten veldtocht bestemd, in de eerste plaats in Algérië, maar zij hebben sedert den Krimoorlog als keurtroepen ook deelgenomen aan alle oorlogen van Frankrijk in Europa.

Zoeckler (Otto), een verdienstelijk godgeleerde, geboren te Grünberg in Hessen den 27sten Mei 1833, studeerde te Gieszen, Erlangen en Berlijn, vestigde zich in 1857 te Gieszen als privaatdocent, werd er buitengewoon hoogleeraar in de theologie en zag zich in 1866 als gewoon hoogleeraar beroepen te Greifswald. In 1885 werd hij „Konsistorialrath". Hij behoort tot de confessioneele partij in de Luthersche Kerk en bevindt zich in de voorste gelederen van hare verdedigers in Pruisen. Van 1867 tot 1874 gaf hij den „Allgemeinen litterarischen Anzeiger für das evangelische Deutschland" in het licht en redigeert sedert 1866 met anderen het „Beweis des Glaubens"

Digitized by Google

en sedert 1882 de „Evangelische Kirchenzeitung". Van zijne geschriften vermelden wij: „De vi ac notione vocabull ἐλπίς im Nenen Testament (1857)", — „Theologia naturalis: Entwurf einer systematischen Naturtheologie vom offenbarungsgläubigen Standpunkte (1860)", — „Kritische Geschichte der Askese (1863)", — „Hieronymus, sein Leben und Wirken aus seinen Schriften dargestellt (1864)", — „Kommentare zur Chronik, Hiob, Sprüche Salomonis, Prediker Salomo, Hohes Lied und Daniel in Langes Bibelwerk (1866—1872)", — „Die Urgeschichte der Erde und des Menschen (1868)", — „Das Kreuz Christi (1875)", — „Geschichte der Beziehungen zwischen Theologie und Naturwissenschaft (1877—1879, 2 dln)", — „Die Lehre vom Urstand des Menschen (1879)", — en „Gottes Zeugen im Reich der Natur (1881, 2 dln)". Daarenboven is hij uitgever en medewerker van het: „Handbuch der theologischen Wissenschaften (4 dln, 1884; 2de druk, 1885)".

Zoëga (Johann Georg), een beroemd oudheidkundige, geboren den 20sten December 1755 te Dahler in Jütland, studeerde te Göttingen, volbracht daarop bij herhaling reizen naar Italië en vestigde zich in 1783 voor goed te Rome, waar hij zich geheel en al wijdde aan oudheidkundige studiën. In 1798 zag hij zich benoemd tot Deensch consul in den Kerkelijken Staat. Reeds vóór dien tijd was hij overgegaan tot den R.Katholieken godsdienst en hij overleed te Rome den 10den Februari 1809. Van zijne geschriften vermelden wij: „Nummi Aegyptii imperatorii (1787)", — „De origine et usu obeliscorum (1797)", — en „I bassirilievi antichi di Roma, incisi da Tom. Piroli (1808, 2 dln)". Zijne „Zerstreuten Abhandlungen" zijn in 1817 door *Welcker* in het licht gegeven.

Een Zoeloekaffer in feestgewaad.

Zoeloekaffers (zie bijgaande afbeelding) is de naam van een Kafferstam, die onder den naam van Zoeloe's of Amazoeloe's in het zuiden van Afrika op het groote, nagenoeg onbekende gebied tusschen Natal en de Delagoabaai gevestigd zijn. Zij onderscheiden zich door een sterken lichaamsbouw en een krijgshaftig voorkomen, wonen in kleine hutten, die den naam van kraal dragen, houden zich inzonderheid bezig met de veeteelt en zijn ervaren in het maken van veelerlei sierlijke voorwerpen. Ook worden ivoor, huiden, struisvederen enz. door hen uitgevoerd.

Het land der Zoeloekaffers, door Britsche gewesten en de Transvaal omgeven, is eene mild besproeide, gezonde en vruchtbare bergstreek. De hoofdplaats is er Oenodwengoe met 1 200 hutten. De bewoners voerden steeds oorlog tegen de Boers en tegen de Engelschen en tegen het einde van 1878 werd aan *Cetawayo*, koning der Zoeloekaffers, door den gouverneur van Natal een ultimatum aangekondigd, hetwelk op den 1sten Januari 1879 eindigde. Daarin werd in de eerste plaats de ontbinding geëischt van het leger van *Cetawayo*, dat, ten getale van 40 000 man, met speren, zwaarden en achterladers gewapend was. Toen de Koning in gebreke bleef, kwam den 3den Januari het Engelsche leger, 14 000 man sterk, in beweging. De kraal van den broeder des Konings werd ingenomen. Herhaalde nederlagen noodzaakten echter eerlang den Britschen bevelhebber Lord *Chelmsford* tot den terugtocht. Nadat versterkingen uit het Moederland waren aangekomen, ontbrandde het oorlogsvuur op nieuw. *Cetawayo* werd gevangen genomen en in 1882 naar Engeland gebracht, doch onder bepaalde voorwaarden den 29sten Januari 1883 door *Shepstone* te Oeloendi in zijne heerschappij over een gedeelte van Zoeloeland hersteld. Inmiddels hadden zich eenige opperhoofden aldaar tot koningen opgeworpen en *Cetawayo* kon tegen hen zijn gezag niet handhaven. In Juli 1883 werd hij door het stamhoofd *Oesibepoe* overvallen en op de vlucht gejaagd. Vruchteloos spande hij al zijne krachten in. De stam der Abaqoeloesi, die zijne zijde koos, werd den 3den October overrompeld en bijna geheel vernietigd. *Cetawayo* nam nu de vlucht naar

Digitized by Google

het Britsche grondgebied, naar Ekowe, waar hij den 8sten Februari 1884 overleed. Zijn zoon *Dinizoeloe* werd intusschen door eene groote partij als rechtmatig vorst erkend en zocht hulp bij de Boers. Door dezen geholpen verjoeg hij *Ossibepoe* en verkreeg het gezag over geheel Zoeloeland. Tot belooning schonk hij aan de Boers het noordelijk gedeelte van zijn gebied, en dezen vestigden er den 16den Augustus 1884 de Nieuwe Republiek, terwijl *Dinizoeloe* zich tevens onderwierp aan hunne beschermheerschappij. Tot president der Republiek werd *L. J. Meijer* gekozen en nabij de grenzen van de Transvaal verrees de hoofdstad Vrijheid. Allengs namen de Boers geheel Zoeloeland in bezit, zoodat de Nieuwe Republiek zich eerlang uitstrekte tot aan de Zee, waar zij aanspraak maakt op de kust tusschen de St. Luciabaai en de Tugela. Hier had reeds in 1884 de Duitsche reiziger *Einwald* aan de St. Luciabaai een zeker grondgebied ten behoeve van de firma *Luderitz* te Bremen van *Dinizoeloe* verkregen, maar Engeland deed ondere rechten gelden, zoodat Duitschland in Mei 1885 alle aanspraak op dat grondgebied liet varen. De volksvertegenwoordiging te Natal verlangde, dat Engeland geheel Zoeloeland in bezit zou nemen, doch Engeland, schoon geneigd om het protectoraat over de oostelijke helft op zich te nemen, wil tevens in de westelijke helft de souvereiniteit der Nieuwe Republiek erkennen. Er is dan ook eene commissie voor de grensregeling benoemd, die in December 1886 een aanvang heeft gemaakt met hare werkzaamheden.

Zoepffel (Richard Otto), een verdienstelijk Protestantsch godgeleerde, geboren te Arensburg in Lijfland den 14den Juni 1843, studeerde in de godgeleerdheid te Dorpat, voorts in de geschiedenis te Göttingen. In 1870 werd hij repetitor te Göttingen, in 1872 buitengewoon hoogleeraar te Straatsburg en in 1877 gewoon hoogleeraar aldaar. Hij schreef: „Die Pabstwahlen und die mit ihnen im nächsten Zusammenhang stehenden Ceremonien in ihrer Entwickelung vom 11 bis 14 Jahrhundert (1871)", — en „Lexikon für Theologie und Kirchenwesen (1882, met *Holtzmann*)".

Zoesius. Onder dezen naam vermelden wij:

Gerard Zoesius, geboren te Amersfoort in 1579. Hij trad te Doornik in de Orde der Jezuïeten, vestigde zich in Brabant en overleed te Mechelen den 30sten September 1628. Eene lange reeks van boeken, meerendeels van stichtelijken aard, heeft hij uit het Latijn in het Nederlandsch overgezet en in het licht gegeven.

Henricus Zoesius, vermoedelijk een broeder van den voorgaande en geboren in 1571 te Amersfoort, waar hij zijne eerste opleiding ontving. Daarna studeerde hij te Leuven in de Grieksche taal, de wijsbegeerte en de rechtsgeleerdheid, volbracht vervolgens met Graaf *Christoffel van Elten* eene reis naar Spanje, vertoefde er eenigen tijd aan de hoogeschool te Salamanca, werd na zijn terugkeer te Leuven licentiaat in de rechten en zag er zich in 1606 benoemd tot hoogleeraar in het Grieksch en later tot hoogleeraar in de rechten. In 1619 werd hij gekozen tot opvolger van *P. Gudelinus* en overleed als rector der Académie te midden der vreugdebedrijven van haar tweede jubileum op den 26sten Februari 1627. Na zijn dood verschenen van hem: „Commentarii ad Pandectas (1651 en later bij herhaling)", — „Commentarii ad Institutiones Imperiales (1652; 2de druk, 1653)", — „Commentarii ad jus canonicum (1656; 2de druk, 1668)", — „Commentarii paratitulares ad Codicem (1710)", — en „Commentarii ad Decretales et Epistolas Gregorii noni (1683)".

Nicolaas Zoesius, een geleerd geestelijke, geboren te Amersfoort den 5den Augustus 1564. Hij studeerde en promoveerde te Leuven in de rechten, omheide den geestelijken stand, vergezelde als secretaris *Johan Vandulle*, bisschop van Doornik, naar Rome en werd eerst kanunnik en officiaal te Doornik, toen requestmeester bij den Hoogen Raad te Mechelen en in 1615 bisschop van 's Hertogenbosch. Hij hersteldе er het seminarium, stichtte te Leuven een tweede seminarium en overleed aldaar den 22sten Augustus 1625. Hij schreef: „Vita Johannis Vanduliii, episcopi Tornacensis (1618)".

Thomas Zoesius, een verdienstelijk rechtsgeleerde, geboren te Amersfoort. Hij studeerde en promoveerde te Utrecht en werd er vervolgens raadsheer in het gerechtshof. De burgertwisten aldaar gaven echter aanleiding, dat hij Utrecht verliet, waarna hij in 1584 benoemd werd tot buitengewoon hoogleeraar in de rechten te Leiden. Dit geschiedde tegen den zin van den burgemeester, omdat men hem verdacht hield van vijandelijke gezindheid jegens de hervormde leer. Niettemin werd hij er eerlang gewoon hoogleeraar en ontving in 1593 een eervol ontslag. Daarop reisde hij naar Duitschland, waar hem in Würtemberg een hoogleeraarsambt in de rechten werd opgedragen. Hij overleed in 1598.

Zoethout (Glycyrhiza glabra) is de naam van eene plant, welke tot de familie der *Vlinderbloemigen* (Papilionaceae) behoort en in het zuiden van ons werelddeel groeit. Zij onderscheidt zich door een rechten, gladden stengel, die 1 tot $1\frac{1}{2}$ Ned. el hoog wordt. De bladeren zijn geelachtig groen en oneven gevind, en de blaadjes, 11 tot 13 in getal, ovaal, eenigszins ingedrukt en kleverig aan de benedenzijde. De bloemen, tot gesteelde, aarvormige trossen vereenigd, zijn blauw- of purperachtig van kleur en de trossen korter dan de bladeren. De kelk, is naakt, buisvormig, tweeslippig, de bloemkroon vlindervormig, de kiel gespleten en de stijl draadvormig. De penien zijn glad, onbehaard, drie- of vierzadig en tweekleppig. Van deze plant gebruikt men in de geneeskunde den kruipenden worteistok onder den naam van zoethout. Het heeft den vorm van lange ronde stukken ter dikte van omstreeks een vinger. Van buiten is het grijsachtig bruin en van binnen geel van kleur; de reuk is aardachtig en de smaak zeer zoet. Men schrijft dezen zoeten smaak toe aan de daarin aanwezige glycyrhizine, die tot de onkristalliseerbare suikersoorten behoort. Het bekende *drop* (succus liquiritiae) wordt uit zoethout bereid.

Zofingen, een landstadje in het Zwitsersche canton Aargau, ligt aan den spoorweg van Olten naar Luzern in eene vruchtbare, door de Wigger besproeide vlakte, heeft bloeiende zijde- en katoenfabrieken en telt ruim 4 000 inwoners. De stadsbibliotheek met meer

Digitized by Google

dan 17000 boekdeelen bevat onderscheidene handschriften van Zwitsersche Hervormers. Zofingen bezat reeds onder *Karel de Dikke* het recht van de munt, was eenigen tijd eene vrije Rijkstad, verviel vervolgens aan Oostenrijk en was meermalen de residentie van Oostenrijksche Vorsten, waarna het in 1798 werd toegevoegd aan het canton Aargau.

Zohab, een uitgestrekt Aziatisch district in de Perzische provincie Khoesistan, grenst ten noordwesten aan de rivier Diyalah, ten oosten aan het Zagrosgebergte en ten zuiden aan de rivier Hoiwan. Het behoorde vroeger tot de tien pasjalieks, die afhankelijk waren van Bagdad, waarna *Mohammed Ali Mirza*, vorst van Kirmansja, het met de Kroon van Perzië vereenigde. — De *stad* van dien naam werd omstreeks anderhalve eeuw geleden door een Turksche Pasja gesticht en de regeering bleef erfelijk in zijn geslacht totdat het pasjaliek veroverd werd door de Perzen. Zij was door een leemen muur omringd en bevatte aanvankelijk een duizendtal huizen. Door hare ligging aan de grenzen was zij aanhoudend blootgesteld aan plundering gedurende de oorlogen tusschen Turkije en Perzië, en thans is zij een bouwval met nauwlijks 200 woningen. Tot de ingezetenen behooren er omstreeks 20 Israëlietische huisgezinnen, — de overigen zijn Koerden van de secte der Soenniten.

Aan de noordelijke grenzen van het district Zohab ligt de kleine vlakte Semiram, die door de natuur ongemeen beveiligd is. Zij is gedeeltelijk omgeven door een haiven cirkel van bergketens, die zich aansluiten aan de rivier Diyalah, welke er den naam draagt van Abi-Sjirwan. De vlakte is 8 geogr. mijl lang en half zoo breed. De Abi-Sjirwan is over dit gedeelte van haar loop slechts weinige maanden in het jaar bevaarbaar en de bergpassen van Semiram kunnen met een handvol soldaten tegen de tairijkste legerbenden worden verdedigd. De naam Semiram herinnert ons aan *Semiramis*, die volgens het getuigenis der oudheid Perzië met vele kunstgewrochten heeft versierd. De Engelschman *Rawlinson*, die Semiram in 1836 bezocht, beijverde zich om er antieke gedenkteekenen op te sporen. Hij ontdekte er echter geene in die vlakte, maar vernam, dat aan de overzijde der rivier merkwaardige beeldhouwwerken en zuilen te vinden waren, en wel op eene plaats, die den naam droeg van Pai Kalah (Voet des Burchts) of van Boet Kabah (Afgodstempel).

Van de bergen van Semiram heeft men het uitzicht over de vlakte Sjabrizoer met hare tairijke dorpen en bij helder weder ook op de stad Soeleimaniyeh, die zich ten noordwesten op een afstand van 50 geogr. mijl verheft. De westelijke grens van Semiram wordt gevormd door eene verlenging van den Kara Dagh, door welken zich de rivier in eene enge kloof een weg baant. Ten zuiden van de rivier bereiken de bergen eerlang eene aanzienlijke hoogte (meer dan 2000 Ned. el) en vanhier loopt de bergketen nog nagenoeg 50 geogr. mijl zuidwaarts, totdat zij zich in zandheuvels verliest.

De rotsgevaarten zijn er zeteis van sterke kasteelen. Boven de stad Zohab zweeft de burcht Ban Zardah of Kalahi Yezdidsjerd, namelijk het slot, werwaarts *Yezdidjerd*, de laatste der *Sassaniden*, de vlucht nam, nadat Ctesiphon door de Arabieren veroverd was. Het slot geeft getuigenis van de moeite en kosten, welke in die dagen aan de koninklijke paleizen werden besteed. Het is aan drie zijden door ontoegankelijke rotsmuren omgeven en aan de vierde zijde door een muur en eene droge gracht verdedigd. De muur ligt thans in puin en zijne steenbrokken vullen een gedeelte van de gracht, maar vormt nog altijd een merkwaardig vestingwerk. Hij is voorzien van bastions en moet eene hoogte gehad hebben van ruim 10 en eene dikte van omstreeks 6 Ned. el. Ook de rand der rotsmuren aan de overige zijden was van muurwerk voorzien. De berg zelf verheft zich ter hoogte van althans 600 Ned. el boven de vlakte en is zeer steil. De weg naar de stad Zohab is vrij goed, maar die, welke haar met den burcht verbindt, loopt langs eene diepe kloof.

Zoïlus, een Grieksch rhetor uit de derde eeuw vóór Chr., was geboren te Amphipolis en berucht als een scherp beoordeelaar, vooral van de gedichten van *Homérus*, weshalve hij ook wel *Homeromastix* (Geesel van *Homérus*) genoemd wordt. Naar hem worden ook nog in onzen tijd overdreven scherpe of kwaadaardige beoordeelaars met den naam van *Zoïlussen* bestempeld.

Zola (Emile), een vermaard Fransch romanschrijver van onzen tijd en geboren te Parijs den 2den April 1840, is de zoon van een Italiaansch ingenieur, bracht de jaren zijner jeugd door in het zuiden van Frankrijk en was aanvankelijk voor den boekhandel bestemd. In zijne vrije uren echter greep hij naar de pen. Reeds zijne eerste verzameling novellen: „Contes à Ninon (1864, 2 dln)" werd met bijval begroet en de daarop volgende roman: „La confession de Claude (1865)" wijst reeds de richting aan, waarin de schrijver zich zou blijven bewegen. Hij is namelijk een overdreven realist, die niet schroomt, de gemeenste en schandelijkste tafereelen naar het leven te schilderen. Dit laatste doet hij met groot talent, maar verliest uit het oog, dat een kunstwerk zich aanbevelen moet door ware schoonheid. Tot zijne latere romans behooren: „Le voeu d'une morte (1866)", — „Les mystères de Marseille (1867)", — en "Therése Raquin (1867)". Sedert eenige jaren houdt hij zich bezig met eene reeks van romans, waarin hij de lotgevallen schildert van eene familie onder het tweede Keizerrijk. Daarvan verschenen reeds: „Les Rougon-Macquart", — „La fortune de Rougon", — „La curée", — „Le ventre de Paris", — „La faute de l'abbé Mouret", — „Son excellence Eugène Rougon", — „L'assommoir", — „Une page d'Amour", — „Nana", — „Pot-Bouille", — „L'oeuvre (1886)", enz. Onderscheidene van deze romans zijn tairijke malen herdrukt en over de geheele wereld verspreid. Vooral „Nana" heeft grooten opgang gemaakt en telt tusschen 100 en 200 uitgaven. Hoewel men op goeden grond kan beweren, dat daarin eene ernstige, waarschuwende moraal verkondigd wordt, kan men evenmin ontkennen, dat dit boek wegens de schaamteloose realiteit zijner onzedelijke tafereelen niet ter lezing kan worden aanbevolen aan de prikkelbare jeugd. *Zola* heeft ook voor het tooneel gewerkt en o. a. de bijspelen: „Club" en „Bouton de rose", alsmede „Thérèse

Digitized by Google

Roquin" en „Les hérétiers de Rabourdin" geleverd, die echter niet aan de verwachtingen hebben beantwoord. Zij zijn in 1878 onder den titel: „Théâtre d'Emile Zola" gezamenlijk uitgegeven. Voorts vermelden wij: „Mes haines, causeries littéraires et artistiques (1866; 2de druk, 1879)", — „Manet, étude biographique et critique (1867; 2de druk, 1879)", — „Madeleine Ferat (1868)", — „Le roman expérimental (1880)", — „Les soirées de Médan (1880, met *Maupassant*)", — „Le naturalisme au théâtre (1881)", — „Les romanciers naturalistes (1881)", — „Les romanciers contemporains (1881)", — het tooneelstuk „Renée (1881)", — en den beruchten roman: „La terre (1887)".

Zolkjewski, een uitstekend Poolsch veldheer, geboren in 1547 en de telg van een adelijken stam, bezocht de scholen te Lemberg, nam vervolgens onder zijn bloedverwant *Jan Zamoiski* dienst in het leger en verwierf door zijn edel karakter en door zijne dapperheid de algemeene achting. Later werd hij kastelein (slotvoogd) van Lemberg en woiwode van Kiew. In 1596 trok hij op als onderbevelhebber tegen de oproerige Kozakken, behaalde de overwinning en bracht hen door zijne gematigde handelwijze tot onderwerping. Daarna streed hij voorspoedig tegen de Zweden in Lijfland. Na den dood van *Zamoiski* kwam hem de rang toe van groot-veldheer der Kroon, maar hij werd daartoe niet bevorderd, en zijne vijanden beschuldigden hem bij den zwakken *Sigismund III* als medeplichtig aan den opstand van *Zebrzydowski*. De krijgsman beschaamde evenwel zijne belagers door zijne openlijke verantwoording voor den Koning. Later voerde hij bevel over de expeditie tegen Moskou. Door beradenheid en dapperheid slaagde hij er in, Moskou te veroveren, den Czaar *Sjoeiskoi* gevangen te nemen en met de Bojaren een verdrag te sluiten, waarbij *Ladislaus*, de zoon van *Sigismund*, als czaar werd erkend. De besluiteloosheid van *Sigismund* echter vernietigde de behaalde voordeelen. Op zijn 70ste jaar ontving *Zolkjewski* eindelijk den hem toekomenden rang en werd naar de grenzen gezonden om tegen de Turken en Tartaren te strijden, doch zag na dapperen tegenstand zich genoodzaakt, in 1617 bij Busza een verdrag aan te gaan, waarin Moldavië en Walachije in dubbelzinnige bewoordingen aan de Turken werden afgestaan. Nu inlichten de belagers van den grijzen veldheer en beschuldigden hem zelfs van verstandhouding met den vijand. Toen hij alzoo in 1620 wederom oprukte naar Walachije en het bevel ontving de Dnjestr te overschrijden, koos hij, bekend met de overmacht der Turken, den dood boven de schande. Acht dagen hield hij stand te Cecora aan laatstgenoemde rivier tegen een driemaal zoo sterk leger van Turken en Tartaren, en op den 8sten October 1620 sneuvelde de 73-jarige grijsaard met het grootste gedeelte van zijn leger. Eene door hem nagelatene beschrijving van den tocht der Polen tot ondersteuning van den valschen *Demetrius* is in 1833 in het licht verschenen.

Zöller. Onder dezen naam vermelden wij: *Edmund von Zöller*, een Duitsch schrijver, geboren te Stuttgart den 20sten Mei 1822. Hij studeerde te Tübingen in de wijsbegeerte en letteren, vestigde zich in zijne geboorteplaats, waar hij zich aan letterkundige werkzaamheden wijdde, volbracht verschillende reizen en werd in 1852 redacteur van het „Centralorgan für die deutschen Bühnen", — in 1853 van de „Illustrirte Welt" en in 1858 van „Ueber Land und Meer". In 1867 zag hij zich door den Koning van Würtemberg tot Hofraad benoemd. Voorts schreef hij: „Die Bibliothekwissenschaft (1846)", — „Leopold Robert (1866)", — en „Der Orden vom Goldenen Vlies (1877)", terwijl hij onderscheidene werken uit andere talen in het Duitsch overzette en eene prachtuitgave bezorgde van „Münchhausen" met platen van *Doré* (2de druk, 1877).

Hugo Zöller, een ijverig ontdekkingsreiziger en journalist, geboren den 12den Januari 1852 te Oberhausen bij Schleiden in den Eifel. Hij studeerde te Berlijn en te Bonn in de rechten, maar zag zich door eene longaandoening genoodzaakt om zich naar het zuiden te begeven. Van 1872 tot 1874 reisde zij in de gewesten langs de Middellandsche Zee, inzonderheid in het noorden van Afrika en bestreed op grond van zijne ervaringen, in Algérië opgedaan, het denkbeeld van eene Duitsche koloniale politiek. Zijne werkzaamheid als journalist breidde zich vooral uit ten tijde van den burgeroorlog in het zuiden van Spanje en van de worsteling tegen de Carlisten, inzonderheid gedurende de heerschappij der Commissie in Cadix. In 1874 werd hij lid der redactie van de „Kölnische Zeitung". In dat blad leverde hij beschonwingen over buitenlandsche politiek en ten behoeve van die courant volbracht hij telken jare reistochten, bijv. naar de Wereldtentoonstelling te Parijs, naar het Congrès van 1878 te Berlijn, enz. In 1879 ondernam hij, om zich te vergewissen omtrent de mogelijkheid, om aan Duitschland koloniën te verschaffen, eene reis om de wereld, onderzocht de gesteldheid der eilanden, die in de Stille Zee zijn verstrooid, alsmede het koloniale stelsel der Engelschen en der Nederlanders, en reisde naar de Wereldtentoonstellingen te Sydney en te Melbourne en naar het oorlogstooneel op Atjeh. Daarover schreef hij: „Rund um die Erde (1881, 2 dln)". In 1881 en 1882 doorkruiste hij Zuid Amerika en West-Indië en gaf daarna in het licht: „Die Deutschen im Brazilienischen Urwald (1883)", — „Pampas und Anden (1884)", — en „Der Panamakanal (1882)". In het laatst van 1882 bezorgde hij, gedurende den veldtocht der Engelschen in Egypte, daarvan tijdingen in de „Kölnische Zeitung". Nadat hij in 1883 den Kroonprins van het Duitsche Rijk op zijne reis door Spanje en naar Rome met andere vertegenwoordigers der pers vergezeld had, ontving hij in 1884 den last om een onderzoek in te stellen naar de door *Nachtigall* verkregene Rijkskoloniën in West-Afrika. Hiertoe trok hij door het Togoland en ontdekte den grootsten stroom van het Duitsche gebied, namelijk de Hahorivier, alsmede op het gebied van Frankrijk de nog aanzienlijker Agomérivier. In Kameroen annexeerde hij de oostelijke helft van het Kameroengebergte, terwijl hij met acht kleine koningrijken verdragen sloot, verwierf op een avonturnrijken tocht met *Nachtigall* het later aan Engeland afgestane

Digitized by Google

Mahingebied (in de delta van de Niger), ontdekte daarna in het zuidelijk Kameroengebied de Moanja- of Batangarivier, die niet onderdoet voor de Rijn, maar moest eindelijk, door koorts uitgeput, de Congo verlaten. Hij keerde naar Duitschland terug en schreef er: „Die deutschen Besitzungen an der westafrikanischen Küsten (4 dln, 1885—1886)".

Philipp Zöller, een verdienstelijk landbouwscheikundige en geboren in 1833 te Winnweiler in de Beiersche Pfalz. Hij wijdde zich aan de universiteit te München aan de studie der natuurkundige wetenschappen, vestigde er zich in 1856 als privaatdocent in de staathuishoudkunde en werd in 1857 benoemd tot scheikundig onderzoeker aan het landbouwproefstation aldaar. In die hoedanigheid knoopte hij betrekkingen aan met *Liebig*. In 1860 werd hij adjunct aan het botanisch-physiologisch instituut, in 1863 buitengewoon hoogleeraar aan de universiteit te München, in 1864 hoogleeraar in de toegepaste scheikunde te Erlangen, in 1872 te Göttingen en in 1873 buitengewoon hoogleeraar in de landbouwscheikunde aan de pasgestichte hoogeschool voor landbouw te Weenen. Hij overleed aldaar den 31sten Juli 1885. Behalve onderscheidene opstellen in tijdschriften schreef hij: „Die Nährstoffe der Cerealien (bekroond, 1856)", — „Ergebnisse agriculturchemischer Versuche (1859—1861)", — „Oekonomische Fortschritte (6 dln, 1867—1872)", — en bezorgde op uitdrukkelijk verlangen van *Liebig* den negenden druk van diens geschrift: „Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur und Physiologie (1876)".

Zollikofer (Georg Joachim), een beroemd kanselredenaar, geboren den 5den Augustus 1730 te St. Gallen in Zwitserland, studeerde te Utrecht en zag zich in 1754 geplaatst als predikant te Mutten en in 1758 bij de Hervormde gemeente te Leipzig, waar hij den 25sten Januari 1788 overleed. Behalve leerredenen gaf hij in het licht: „Neues Gesangbuch (1766; 8ste druk, 1786)" en „Andachtsübungen und Gebete".

Zolling (Theophil), een verdienstelijk schrijver, geboren den 30sten December 1849 te Scafati bij Napels, werd in Zwitserland opgevoed, studeerde in de philosophie en geschiedenis te Weenen, Heidelberg en Berlijn, waar hij in 1875 promoveerde, en vertrok daarna als feuilletoncorrespondent van de „Neue Freie Presse" naar Parijs, waar hij zich bij letterkundigen arbeid bepaalde. In October 1881 aanvaardde hij als opvolger van *Paul Lindau* de redactie van de „Gegenwart". Van zijne geschriften vermelden wij: „Alexander des Grossen Feldzug in Zentralasien (1875)", — het hekeldicht „Die Jungfrau vom Stuhl (1876)", — het drama „Neue Liebe (met *Alphonse Daudet*, 1877)", — „Reise um die Pariser Welt (1881, 2 dln)", — en „Heinrich von Kleist in der Schweiz (1882)". Hij behoort tot de Duitsche feuilletonschrijvers van den eersten rang.

Zöllner. Onder dezen naam vermelden wij:

Karl Friedrich Zöllner, grootmeester van het Duitsche mannenkoor en geboren den 17den Maart 1800 te Mittelhausen in het land van Weimar. Hij bezocht de Thomasschool te Leipzig, waar hij onder de leiding van *Schicht* zijne muzikale gaven ontwikkelde, werd in 1820 aldaar leeraar in de zangkunst aan eene school, was later ook aan andere scholen in die stad werkzaam en overleed den 25sten September 1860. Hij heeft zich vooral populair gemaakt door talrijke compositiën voor een vierstemmig mannenkoor en daarenboven onderscheidene verzamelingen van vierstemmige liederen in het licht gegeven. Onderscheidene zanggezelschappen dragen naar hem den naam van „Zöllnerbund".

Andréas Zöllner, in 1804 te Arnstadt geboren en in 1862 als muziekdirecteur te Meiningen overleden. Ook deze was een zeer ijverig en bekwaam componist voor mannenkoren. Van hem zijn o. a.: „Gebet der Erde", — „Streit der Wein- und Wassertrinker", — en „Doppelständchen".

Johann Karl Friedrich Zöllner, een verdienstelijk natuur- en sterrenkundige, geboren te Berlijn den 8sten November 1834. Hij promoveerde in 1859 te Basel, was vervolgens als privaatdocent werkzaam te Berlijn, Basel en Schönweide en vestigde zich in 1862 te Leipzig, waar hij vervolgens de betrekking bekleedde van hoogleeraar en den 25sten April 1882 overleed. In 1869 werd hij lid van het Saksisch Genootschap van Wetenschappen. Vooral maakte hij zich verdienstelijk door het bevorderen van de photometrie der hemellichamen, welke hij behandelde in: „Grundzüge der allgemeinen Photometrie des Himmels 1861)" en „Photometrische Untersuchungen mit Rücksicht auf die physische Beschaffenheit der Himmelskörper (1865)", — alsmede door den door hem vervaardigden astrophotometer. Met grooten ijver bepaalde hij zich voorts bij de spectraalanalyse en hare toepassing op de hemellichamen. Ook was hij een der eersten, die een toestel bedacht, om ten allen tijde de protuberancen van de Zon te meten. Over die onderwerpen leverde hij talrijke verhandelingen, mededeelingen en verslagen. Van zijne overige werken noemen wij: „Ueber die Natur der Kometen (1871; 2de druk, 1872)", — „Principien einer elektrodynamische Theorie der Materie (1176)", — en „Wissenschaftliche Abhandlungen (1877—1881, 4 dln)".

Johann Friedrich Zöllner, een Duitsch schrijver, geboren in 1753 in de Neumark. Hij studeerde te Frankfort aan de Oder, werd in 1779 predikant aan de Charité, in 1782 aan de St. Maartenskerk te Berlijn, later inspecteur van het Kerkelijk district Berlijn, curator van een der weeshuizen, lid van het schoolbestuur en lid van de Académie van Wetenschappen aldaar. Hij overleed te Frankfort aan de Oder in 1824. Van zijne geschriften noemen wij: „Lesebuch für alle Stände (1781—1804, 10 dln)", — „Wöchentliche Unterhaltungen über die Erde und ihre Bewohner (met *J. S. Lange*, 1784—1787, 8 dln)", — „Wöchentliche Unterhaltungen über die Charakteristik der Menschheit (1789—1791, 3 jaargangen)", — „Briefe über meine Reisen durch Schlezien und Polen (1798)", — Ueber Moses Mendelsohns Jerusalem (1784)". — „Predigtenentwürfe (1800—1803)", — en „Ideen über Nationalerziehung (1804, 3 dln)".

Karl Heinrich Zöllner, een verdienstelijk componist, geboren in 1792 te Oels in Silezië.

Digitized by Google

Hij wijdde zich eerlang uitsluitend aan de muziek, was van 1820 tot 1827 muziekonderwijzer en organist in Posen en werd later onderwijzer van de Vorstin *Lowics* te Warschau. Uit neiging tot een vrij en onafhankelijk leven liet hij die betrekking varen, volbracht kunstreizen door Duitschland en Nederland, verwoestte door eene ongeregelde levenswijs zijne gezondheid, begaf zich in 1832 naar Hamburg en overleed te Wandsbeck in 1836. Voor het tooneel componeerde hij de opera: „Kunst von Kaufungen" en het melodrama: „Ein Uhr". Ook onderscheidde hij zich te Hamburg als een geestrijk verslaggever van de aldaar opgevoerde opera's en gegeven concerten.

Zombi, een Neger, was het opperhoofd van de kleine Negerrepubliek Palmares in Brazilië. Terwijl de meeste samenspanningen en ondernemingen der Negers in Amerika tot het herkrijgen hunner vrijheid door gebrek aan ontwikkeling, door gemis van verband en door het overwicht van de bekwaamheid der Europeanen vruchteloos bleken te zijn, gelukte het in de 16de eeuw aan twee afdeelingen van Negers, die aan de slavernij ontsnapt waren, zich in het stadhouderschap Pernambuco, niet ver van Porto Calvo, te vestigen en er eene soort van Staat te stichten. Intusschen kon slechts één van deze zijn bestaan handhaven. De andere werd na herhaalde hevige aanvallen van de Nederlanders, die van de nabijheid en van het voorbeeld van deze Negergemeenebesten gevaar duchtten, omstreeks eene eeuw daarna geheel en al verwoest. Het voorbeeld van den eersten Staat had evenwel navolging gewekt. Een troep Negers slaagde er in om in 1650 zijne boeien te verbreken, zich van schietgeweer te voorzien en zich in de bouwvallen der voorvaderlijke kolonie te vestigen. Weldra stroomden vele Negers en zelfs Kleurlingen derwaarts. Zij bouwden eene soort van stad, waarin zij veilig konden wonen. Daar zij geene vrouwen hadden, om den jeugdigen Staat in stand te houden, gevoelden zij zich gedrongen, het voorbeeld der Romeinen met betrekking tot de Sabijnsche maagden te volgen, zoodat zij uit den omtrek de vrouwen der Kleurlingen wegroofden. Weldra verspreidde hun naam overal schrik en ontzetting. Ongestraft bleven zij hunne rooverij voortzetten op het gebied der Portugeezen in Brazilië, en dezen moesten de veiligheid hunner bezittingen voor jaarlijksche geschenken koopen. Ja, zij sloten met den roofstaat der Negers een verbond en voorzagen hen van geweren en munitie. Weldra echter verkreeg de kolonie, nadat haar bestaan verzekerd was, eene andere gedaante. Met de toenemende bevolking vermeerderde de behoefte aan beschaving. De Negers, die zich naar hunne hoofdstad Palmaresianen noemden, begonnen zich op den landbouw toe leggen, kondigden eene grondwet af en gaven aan één van hunne meest verdienstelijke hoofden, aan *Zombi*, de teugels van het bestuur in handen. Zijn opvolger werd gekozen uit de groep der bekwaamste en dapperste ingezetenen. Ook werden overheden aangesteld en wetten uitgevaardigd. Hunne godsdienst was eene soort van Christendom, vermengd met de voorstellingen en gebruiken, der verschillende stammen, waaruit de kolonie was samengesteld. Het landbouwbedrijf breidde zich uit, woeste gronden werden ontgonnen en het éene dorp verrees na het andere. De hoofdstad werd versterkt met een muur van dikke houtblokken, in de naburige wouden geveld. De huizen waren er niet regelmatig gerangschikt en door straten verbonden, maar onregelmatig verstrooid, door het landbezit van den eigenaar omgeven en door beken omkronkeld.

Het is te begrijpen, dat de despotieke geest van Europeesche aristocraten en koopliedenden bloei van zulk een ras, waaraan men nauwelijks de gewone menschelijke rechten wilde toekennen, met nijd en weerzin opmerkte. Toen de nieuwe Negerstaat in 1696 dertig jaren bestaan had en gestadig toenam in kracht, daar hij reeds 20 000 zielen telde, besloot de Portugeesche Regeering om dien te vernietigen. Generaal Don *Juan de Lancastro* behaalde den smadelijken roem, dat hij een volk van opgeruimde en gelukkige menschen, die zich door moed en vlijt hunne vrijheid waardig betoonden, op last van Don *Gaetano Mello*, stadhouder van Bahia, heeft uitgeroeid. De eerste legermacht, die tegen Palmares te velde trok, telde 7 000 man en rukte zonder geschut voorwaarts. Men meende, dat men gemakkelijk de overwinning zou behalen op de Negers. Daarin bedroog men zich. De Portugeezen werden in het open veld, waar persoonlijke dapperheid het meeste gewicht in de schaal legt, op eene beslissende wijze geslagen. Ook de eerste aanvallen op de versterkte stad mislukten. De Europeanen namen hunne toevlucht tot het stelsel van afmatting. Zij belegerden de stad, deden er hongersnood ontstaan en beschoten haar, nadat eindelijk het noodige geschut was aangekomen. Hoe wakker de Palmareezen zich ook gedroegen, toch konden zij op den duur geen weerstand bieden aan de listen en lagen van hunne vijanden. Zelven werden zij uitgeput door gebrek, zagen hunne woningen door de vlammen verteerd en begrepen eindelijk, dat redding onmogelijk was. Hun aanvoerder, de dappere *Zombi*, moest kiezen tusschen dood en slavernij. Hij koos den dood en stortte zich van eene rots naar beneden en zijne makkers volgden dat voorbeeld. De hebzuchtige en laaghartige overwinnaars drongen nu binnen de stad en vonden er slechts vrouwen, kinderen en weerlooze grijsaards. Deze werden aan de Europeesche kolonisten als slaven verkocht. Maar *Zombi* en zijne makkers waren de eersten, die het bewijs leverden, dat elk menschenras vatbaar is voor beschaving en dat eene blanke huid geenszins tot waarborg strekt van de humaniteit dergenen, die ze bezitten. De bouwvallen van Palmares blijven een duurzaam getuigenis van de verfoeilijke handelwijze der Europeesche Brazilianen van dien tijd, een onuitwischbare schandvlek voor hen, welke in die dagen den glans der Europeesche beschaving bezoedelden.

Zombor of *Sombor*, de hoofdstad van het Hongaarsche comitaat Bács-Bodrog, niet ver van het Franzenskanaal gelegen, dat de Theiss met de Donau verbindt, heeft eene R. Katholieke en twee Grieksch-Katholieke kerken, eene lagere realschool, een voorbereidend instituut der Niet-Geünieerde Grieken, eene openbare boekerij, zijdeteelt, een drukken

Digitized by Google

handel in graan, vee en manufacturen en ruim 24 000 zielen, meest Serviërs.

Zomer (De) is het jaargetijde tusschen de lente en den herfst, uit een sterrenkundig oogpunt de tijd van den langsten dag tot aan de volgende nachtevening. Op het noordelijk halfrond neemt de zomer een aanvang bij de komst van het middenpunt der Zon in het hemelteeken van den Kreeft (21 of 22 Juni) en eindigt wanneer dat middenpunt het hemelteeken van de Maagd verlaat (22 of 23 September). De zomer duurt 93 dagen en 14 uren. De zomer op het zuidelijk halfrond daarentegen valt samen met onzen winter en telt slechts 89 dagen en 1 uur, in welken tijd de Zon de hemelteekens doorloopt van den Steenbok, den Waterman en de Visschen. Dit verschil van lengte van die beide zomers ontstaat doordien onze Aarde gedurende onze lente en onzen zomer die helft van hare baan doorloopt, welke het meest verwijderd is van de Zon, waar zij volgens de wet van *Kepler* zich met geringer snelheid voortbeweegt. Daarom zijn die beide jaargetijden te zamen (ons zomerhalfjaar) 7 dagen en 15 uren langer dan de beide andere (ons winterhalfjaar). Wegens de grootere nabijheid der Zon vertoont zich deze gedurende den zomer van het zuidelijk halfrond veel grooter dan gedurende den zomer van het noordelijk halfrond, en daarenboven wordt de Aarde gedurende den eerstgenoemden zomer krachtiger door de Zon bestraald. De hoogere stand der Zon en haar langer vertoef boven den horizon zijn oorzaken, dat in weerwil van den verderen afstand van dit hemellicht onze zomer veel warmer is dan onze winter; de invloed van het verschil van afstand kan bij eene vergelijking van de zomers der beide halfronden duidelijk worden waargenomen. Door de krachtige werking der zonnestralen is bijv. in Australië enz. het verschil van temperatuur in en buiten de schaduw veel grooter dan bij ons, en volgens *Dove* is het onderscheid tusschen den koudsten en warmsten wind op het zuidelijk halfrond het grootst in den zomer en bij ons in den winter. Gelijk voorts daar ginds in de verschillende jaren tusschen de zomertemperaturen, zoo bestaat bij ons tusschen de wintertemperaturen het grootste verschil. Op meteorologisch gebied duurt de zomer bij ons van 1 Juni tot 1 September en op het zuidelijk halfrond van 1 December tot 1 Maart. Men heeft de grootste zomerhitte niet op den langsten dag bij den hoogsten stand der Zon, maar ongeveer eene maand later wanneer de grond, door de stralen der Zon behoorlijk verwarmd, deze warmte aan de onderste inchtlagen mededeelt.

Zomersproeten zijn kleine, ronde, min of meer donkere vlekjes, die bij personen, welke eene teedere huid hebben, alzoo vooral bij blonde personen met rood haar, door den invloed van het zonnelicht en de zonnewarmte, door vochtigheid en wind op onbedekte plaatsen des lichaams ontstaan. Dit geschiedt door de afscheiding van een bruin pigment in de bovenste huidlaag. In den winter ziet men ze verbleeken of ook wel geheel verdwijnen. Door middel van eene afschilfering der opperhuid met hare dieper gelegene, pigmentbevattende lagen kan men de zomersproeten doen verdwijnen. Zij keeren echter na verloop van weinige weken terug, wanneer de huid blootgesteld wordt aan denzelfden invloed, die ze te voren deed ontstaan. Op deze wijze werken de nog al veel gebruikte lilionèse en de door *Hebra* aanbevolene omslagen met eene oplossing van 1 deel sublimaat in 100 deelen water. Men laat deze omslagen slechts weinige uren werken en draagt er zorg voor, dat geene plooien gelegd worden in het linnen lapje, daarmede bevochtigd. Is de huid daarna ontstoken, dan bedekt men ze met compressen, in olie gedoopt. Daarop verdwijnen de zomersproeten door afschilfering der huid, maar men verlieze niet uit het oog, dat sublimaat een hevig vergift is.

Zon (De), het centraallichaam van het planetenstelsel, waartoe de Aarde behoort, is in volumen en massa verreweg het grootste lichaam van dit stelsel en daarenboven voor alle planeten en hare wachters de bron van licht en warmte. Daar de Aarde zich in eene ellips rondom de in het éene brandpunt daarvan geplaatste Zon beweegt, is de afstand van deze beide lichamen veranderlijk, zooals reeds blijkt uit de lengte van de schijnbare middellijn der Zon, welke afwisselt tusschen 32′36″ en 31′32″. Het gemiddeld bedrag van dien afstand is één van de belangrijkste elementen der sterrenkunde, daar het de eenheid vormt bij de berekening van de onderlinge afstanden der hemellichamen. Men geeft daaraan gewoonlijk den naam van zonnewijdte, zonsafstand of aardwijdte. Volgens de derde wet van *Kepler* verhouden zich de derde machten der gemiddelde afstanden van twee planeten tot de Zon als de vierkanten harer omloopstijden. Zijn dus deze laatste door waarneming vastgesteld, dan kan men de onderlinge verhouding der gemiddelde afstanden berekenen. Desgelijks kan men den afstand berekenen van die vaste sterren, wier jaarlijksche parallaxis nauwkeurig waargenomen en bepaald werd. Om het bedrag van een zonsafstand in geogr. mijlen of Ned. mijlen te vinden, moet de parallaxis der Zon bekend wezen. Deze kan men wegens haar gering bedrag niet rechtstreeks vinden door het waarnemen van zonshoogten op verschillende plaatsen der Aarde. Men bepaalt ze dan ook middellijker wijze uit de parallaxis en den afstand van de planeten Mars en Venus bij haren naasten stand bij de Aarde. *Cassini* leidde af uit waarnemingen van Mars ten tijde der oppositie van deze planeet eene parallaxis van 25″, en daar de afstand van Mars tot de Aarde ten tijde der waarneming 0,4 van dien van de Aarde tot de Zon bedroeg, werd daaruit een parallaxis afgeleid van 0,4 × 25″ of 10″, en alzoo een afstand van de Zon van 20 626 aardstralen. Te voren was men van meening, dat de afstand der Zon tot de Aarde op verre na niet zoo groot was. Gedurende de middeneeuwen schatte men dien, volgens eene berekening van *Ptolemaeus*, op 1 210 aardstralen. *Kepler* echter, steunende op de waarnemingen van *Tycho Brahé*, had dien afstand reeds vergroot tot 3 381 aardstralen. In plaats van Mars kan men ook Venus waarnemen, wanneer deze zich in de nabijheid der Aarde bevindt. Deze keert ons alsdan hare donkere zijde toe en wordt alleen zichtbaar bij haren doorgang,

Digitized by Google

dat is, wanneer zij voor ons oog als eene donkere vlek over de zonneschijf trekt. *Halley* maakte de sterrenkundigen het eerst (1677) opmerkzaam op de belangrijkheid der overgangen van Venus ter bepaling van de parallaxis der Zon en deed het voorstel om daarbij eene door hem aangewezene methode van waarneming te volgen (1691 en 1716). Na dien tijd zijn alle overgangen van Venus over de Zon (9 Juni 1761, 2 Junij 1769 en 8 December 1874) met de grootste zorgvuldigheid waargenomen. Uit de waarnemingen van 1761 en 1769 heeft *Encke* de waarde van de parallaxis der Zon bepaald op 8,57116″ en alzoo de afstand op 24 043 aardstralen of 20 682 003 geogr. mijl. Tot voor ongeveer 20 jaren was deze berekening als algemeen geldig aangenomen. *Powalky*, die gebruik maakte van meer nauwkeurige lengtebepalingen van eenige waarnemingsplaatsen, stelde de parallaxis der Zon vast op 8,855″, — *Newcomb* uit de waarneming van Mars ten tijde der oppositie in 1862, volgens een door *Winnecke* ontworpen plan op onderscheidene observatoria volbracht, op 8,848″, — en later *Galle* uit de waarneming van de planeet Flora, die in October en November 1873 de Aarde naderde tot op 0,37 zonsafstanden, op 8,873″, nagenoeg in overeenstemming met het cijfer 8,879, door *Puiseux* uit Fransche waarnemingen van den overgang van Venus in 1874 gevonden. *Leverrier* had reeds vroeger op grond der storingen van Venus dat bedrag op 8,95″ gesteld, en dergelijke waarden, alle grooter dan die van *Encke*, zijn ook gevonden door *Hansen*, *Delaunay* en *Plana* uit eenige onregelmatigheden in de beweging der Maan. Eindelijk kan men de parallaxis der Zon ook vinden, wanneer men de snelheid van het licht onafhankelijk van sterrenkundige waarnemingen bepaalt in de zoogenaamde lichtvergelijking, dat is den tijd, waarin het licht van de Zon de Aarde bereikt, alsook wanneer men den aberratiehoek kent. Volgens de jongste proeven, naar de methode van *Fizeau* door *Cornu* gedaan, bedraagt de snelheid van het licht in het luchtledige 300 400 Ned. mijl in de seconde. Stelt men nu de waarde der lichtvergelijking, zooals zij door *Delambre* uit de verduistering der satellieten van Jupiter is waargenomen, op 473,3″. dan verkrijgt men als parallaxis der Zon 8,878″. De door *Bradley* gevondene waarde van den aberratiehoek is 20,25″ en hierdoor verkrijgt men 8,881″. Bij berekeningen houdt men zich tot nu toe veelal aan de door *Newcomb* aangewezene waarde van 8,85″. Volgens deze bedraagt de gemiddelde afstand der Zon tot de Aarde 23 307 aardstralen = 148 670 000 Ned. mijl = 20 030 700 geogr. mijl. Het licht van de Zon heeft volgens *Cornu* 7 minuten en 48 seconden noodig om dien te doorloopen. Daar de excentriciteit van de loopbaan der Aarde ongeveer $^1/_{60}$ste bedraagt, zoo moet men dien afstand in het perihelium met ongeveer $^1/_3$de million geogr. mijl verminderen en in het aphelium met een dergelijk bedrag vermeerderen. De waarde van de parallaxis der Zon volgens *Newcomb* is ongeveer $^1/_{20}$ste kleiner dan die van *Encke*, zoodat men alle op grond van deze laatste berekende afstanden en middellijnen der planeten met $^1/_{20}$ste moet verminderen. Op middelbaren afstand vertoont zich de halve middellijn der Zon onder een hoek van 16′1,8″ of van 961,8″. Hieruit berekent men de lengte van de ware middellijn der Zon = $\frac{961,8}{8,85}$ = 108,6 middellijnen onzer Aarde = 187 000 geogr. mijl. Zij is dus $1^1/_3$ maal zoo groot als de middellijn van de loopbaan der Maan. Een boog op het midden van de Zon, zich aan ons vertoonend onder een hoek van 1″, heeft eene lengte van 96 geogr. mijl en zelfs de dunste draad van den micrometer bedekt nog een afstand van ongeveer 30 geogr. mijl. De Zon heeft 11 800-maal de oppervlakte en 1 279 000 maal het volumen van onze Aarde; haar volumen is 600-maal zoo groot als dat der gezamenlijke planeten. Hare massa is 319 504-maal zoo groot als die der Aarde en meer dan 700-maal zoo groot als die der gezamenlijke planeten. Hare gemiddelde dichtheid is echter slechts 0,253 of ongeveer $^1/_4$de van die van water. Daar de zwaarte aan de oppervlakte van een hemellichaam (als men den invloed der middelpuntvliedende kracht niet in rekening brengt) gelijk is aan het product van de cijfers, die de gemiddelde dichtheid en de lengte van de middellijn aanwijzen, zoo bedraagt zij op de Zon 108,6 × 0,253 = 27,5, en is alzoo veel grooter dan bij ons. Terwijl op Aarde een vrij vallend lichaam in de eerste seconde 4,9 Ned. el. doorloopt, moet deze weg op de Zon 135 Ned. el bedragen. Reeds in 1809 is door *von Lindenau* en later door *Rosa* en *Secchi* een vermoeden geopperd omtrent eene periodieke verandering van de middellijn der Zon, doch hiervoor schijnt geen voldoende grond te bestaan, zooals door *Auwers* is aangetoond. — Op de zonneschijf ontwaart men onregelmatige, hoekige of vertakte vlekken, welke door eene halfschaduw (penumbra) omgeven zijn. Deze laatste heeft eene dergelijke gedaante als de kern, maar beide zijn niet scherp begrensd. Deze vlekken zijn somtijds zeer klein, maar somtijds ook veel grooter dan de oppervlakte van onze Aarde. Zij vertoonen zich meestal in groepen, die niet zelden door een gemeenschappelijken kring omgeven zijn. De kleine vlekken bestaan zeer korten tijd, maar de groote wel eens maanden aaneen. Ook het aantal vlekken is verschillend, en deze verschijnselen zijn in het algemeen gebonden aan een tijdperk van $11^1/_9$ jaren. De aswenteling der Zon veroorzaakt eene schijnbare beweging dier vlekken van het oosten naar het westen. De vlekken, die zich aan den oostelijken rand vertoonen, verdwijnen aan den westelijken rand na verloop van 13 dagen, om 14 dagen daarna aan den oostelijken rand weder op te doemen. Behalve deze schijnbare beweging, hebben de zonnevlekken ook nog eene andere, op hoogere breedten in de richting der pool. Naast en dicht bij deze vlekken ontwaart men sterk verlichte plekken, die eene eenigszins ronde gedaante hebben, slechts korten tijd bestaan en met den naam van zonnefakkels worden bestempeld. De zonnevlekken, reeds in 1610 door *Fabricius* ontdekt, zijn vooral door *Carrington*, *Schwabe*, *Spörer*, *Laugier*, *Secchi* enz. zorgvuldig waargenomen. Volgens de oudere theorie is de Zon een donker lichaam, eerst omgeven door eene wolkenlaag en vervolgens door een lichthulsel (photo-

Digitized by Google

sfeer). Op grond der spectraalanalyse echter onderstelt men thans, dat de Zon een gloeiend-vloeibaar lichaam is in witgloeienden staat, omgeven door een minder warmen dampkring, waarin zich vele stoffen, waaruit de kern bestaat (natrium, ijzer, kalium, calcium, manganium, titanium, chromium, nikkel, kobalt, waterstof en zuurstof), in dampvormigen toestand bevinden. De zonnevlekken ontstaan derhalve door eene plaatselijke afkoeling. Uit het binnenste der Zon verheffen zich bij wijze van uitbarsting stroomen waterstof ter hoogte van althans 9 geogr. mijl en vormen de protuberancen, die aanvankelijk alleen bij zonsverduisteringen waargenomen, maar thans volgens de methode van *Lockyer*, *Janssen*, *Huggins* en *Zöllner* ten allen tijde te zien zijn. Volgens laatstgenoemde treden deze uitbarstingen onder eene drukking van meer dan 4 millioen athmosféren en eene temperatuur van 68 000° C. te voorschijn. De corona, welke zich bij zonsverduisteringen vertoont, is het buitenste gedeelte van den dampkring der Zon, bestaat uit verdunde, gloeiende waterstof en wordt door de protuberancen voortgebracht.

De gevoelens der sterrenkundigen omtrent het wezen der Zon hebben in den jongsten tijd aanmerkelijke veranderingen ondergaan. Te voren beschouwde men dit lichaam als een donkeren bol, omgeven door twee dampkringen, namelijk den atmosfeer of ondersten zonder veel licht en den photosfeer of bovensten, de bron van licht en warmte. Volgens die meening waren de zonnevlekken openingen in die dampkringen, waardoor men het donkere lichaam der Zon waarnam. Thans echter beschouwt men de Zon als een lichaam, dat geheel uit gassen en dampen bestaat, die door de geweldige aantrekkingskracht zijn samengeperst. Men heeft eerst in den laatsten tijd ontdekt, dat dampen van vaste lichamen en vloeistoffen dan alleen verdicht kunnen worden, wanneer hunne temperatuur beneden eene bepaalde grens blijft, die voor elk lichaam verschillend is en den naam draagt van critische temperatuur, terwijl zij bij hoogeren warmtegraad zelfs bij de aanzienlijkste drukking gasvormig blijven. Waarschijnlijk overtreft de temperatuur van het binnenste der Zon de critische temperatuur van de meeste, wellicht van alle enkelvondige stoffen, waaruit zij bestaat, zoodat haar inwendig gedeelte gasvormig moest blijven. Alleen aan hare oppervlakte, waar de drukking geringer is, zou eene witgloeiende, gesmoltene laag kunnen ontstaan als omhulsel van de inwendige, sterk samengeperste stoffen. Geringe oorzaken zouden die laag kunnen verbreken, zoodat het gasmengsel en vooral de soortelijk zeer lichte waterstof zich daardoor een weg kon banen. Op die wijze zouden de bovenvermelde protuberances en fakkels kunnen ontstaan. Volgens *Faye* zijn voorts de zonnevlekken openingen in het buitenste omhulsel der Zon, veroorzaakt door werveistormen. Wijders zijn vermoedelijk de enkelvoudige stoffen in de Zon in vrijen toestand voorhanden, daar er zich wegens de hooge temperatuur geene verbindingen kunnen vormen.

De som der jaarlijks door de Zon uitgestraalde warmte wordt geraamd op ongeveer vierduizend vierhonderd quintillioenen calorieën. Omtrent het ontstaan dier warmte heeft men onderscheidene onderstellingen geopperd. Waarschijnlijk is zij afkomstig van eene uiterst geringe samentrekking van den gasbol, — een gevolg van de afkoeling, door de uitstraling veroorzaakt, en van de onderlinge aantrekking der deeltjes. Die samentrekking zou daartoe volgens *Ritter* slechts 72 Ned. ei behoeven te bedragen en zelfs voor onze fijnste meetwerktuigen onmerkbaar zijn. Is dit zoo, dan zal de Zon na millioenen jaren ophonden licht en warmte te verspreiden en als een donkere bol, omringd door donkere planeten, haren tocht voortzetten door de eindelooze ruimte. Daarentegen werd door Sir *William Siemens* beweerd, dat de Zon wel degelijk haar licht en hare warmte kon behouden, — eene hypothese, die van verschillende zijden bestreden is. Het gevoelen van *Siemens* berust op de volgende drie stellingen: Waterdamp en koolstofverbindingen zijn in de gansche hemelruimte aanwezig; — deze gasvormige verbindindingen zijn zeer veranderlijk en kunnen door de stralende zonnewarmte gedissocieerd worden; — de werking van de omwenteling der Zon om hare as bestaat daarin, dat gedissocieerde dampen in de nabijheid der polen worden opgezogen en na hunne verbranding in de richting van den evenaar worden verwijderd.

Zon (Baron Petrus de Wacker van), een Nederlandsch schrijver, geboren te Amsterdam den 9den Augustus 1758, bekleedde de betrekking van secretaris van den Raad van Adel, schreef veelal onder den pseudoniem van *Bruno Daalberg* en overleed te 's Gravenhage den 8sten December 1848. Van zijne geschriften vermelden wij: „De adel, door Anonymus Belga (1786)", — „Nieuwe bijdragen tot de geschiedenis der Kruisvaarten en hare betrekking tot ons Vaderland", — „Eerste catern uit mijn zakboek, of aanteekeningen van een burger aan de grenzen van Holland (1792)", — „Felix en Louise of de onderliefde, treurspel (naar het Fransch van *Dumoustier*, 1799)", — „Willem Hups, eene anecdote uit de XVII eeuw, ongeloofelijk zelfs in de onze (1805)", — „Twee en dertig woorden of de les van Kotzebue (1805 en later, 2 din)", — „De Steenbergsche familie (1809, 4 din)", — „Nog wat lectuur op de ontbijt- en de theetafel. Prof. van Hemert aangeboden (1806—1107)", — „Apollo, in komische vertoogen", — „De Overijselsche predikantsdochter (1817, 3 din)", — en „Jan Perfect of de weg der volmaking, vertoond in het leven en de lotgevallen van een wijsgeer (1817, 2 din; 2de druk, 1834)". Ook gaf hij het weekblad: „De Pruiienmand" in het licht.

Zonaras (Johannes), een Byzantijnsch schrijver uit het laatst der 11de eeuw, was geboren te Constantinopel, bekleedde aldaar aan het Hof van *Alexius* en *Johannes Comnenus* onderscheidene betrekkingen, o. a. die van keizerlijk geheimschrijver, en begaf zich vervolgens als monnik naar den berg Athos, waar hij in 1118 na Chr. in hoogen ouderdom overleed. Zijne „Annales (Chronicon)" bevatten de gebeurtenissen van de vroegste tijden af; daarin vindt men uittreksels uit *Josephus* en gedeelten uit *Dio Cassius*, *Polybius*, *Plutarchus* enz. Zij zijn uitgegeven door *Binder* (1841—1844, 2

Digitized by Google

dln) en door *Dindorf* (1868—1875, 6 dln). *Zonaras* wordt ook voor den vervaardiger gehouden van een door *Tittmann* (1808, 2 dln) uitgegeven Grieksch woordenboek.

Zondagsviering. De Zondag, volgens de gebruiken der Westersche Kerk de eerste dag der week, wordt als de dag des Heeren gevierd. Hoewel men in het Nieuwe Testament geenerlei gebod omtrent den zondag aantreft, werd hij toch reeds vroeg in het na-apostolisch tijdperk als de gedenkdag der verrijzenis van *Jezus* heilig gehouden, en toen men den sabbath liet varen, bracht men de eigenaardigheden van dezen grootendeels over op den zondag. Voorschriften, om geene andere dan de volstrekt noodzakelijke bezigheden op dien dag te verrichten, vindt men eerst in den tijd van *Constantijn de Groote*. Voorts verbood Keizer *Leo III* (717—741) allen arbeid op den zondag, zoodat men hem na dien tijd nog meer als een Israëlietischen sabbath, als een volkomen rustdag beschouwde. De Hervormers beriepen zich geenszins op eenig Bijbelsch voorschrift, maar verlangden dat de zondag gevierd zou worden, omdat zij het nuttig en doelmatig oordeelden; kerkelijke verordeningen uit die dagen verbieden den arbeid alleen gedurende de godsdienstoefening. Daarentegen verklaarde *Beza* zich een voorstander van het gevoelen, dat de zondag eene goddelijke instelling is, die de plaats bekleedt van den Israëlietischen sabbath, en door zijn invloed is tot nu toe in Engeland, Schotland en Noord-Amerika eene stipte zondagsviering met gestrengheid gehandhaafd. In Frankrijk daarentegen deed de Groote Omwenteling het onderscheid tusschen de verschillende dagen der week uit het maatschappelijk leven verdwijnen, en ook in Italië heeft men alle wetten afgeschaft, die betrekking hadden op het vieren van den zondag. In Duitschland beveiligen de wetten van den Staat de arbeiders, dienstboden enz. tegen de eischen van fabriekanten enz. om op zondag te werken. Ook in ons Vaderland bestaat nog eene zondagswet, die echter meer bedoelt geene ergernis te wekken, dan allen arbeid op zondag te beletten. Trouwens wie den zondag doorbrengt met zich in werkeloosheid te vervelen of de verveling in de kroeg te ontvluchten, zou veel beter doen, zoo hij zijn gewonen arbeid bleef verrichten.

Zondagsletter. In de tijdrekenkunde bedient men zich van de zeven eerste letters van het alphabet om de zeven eerste dagen van het jaar aan te duiden, en de letter, welke daarbij op den zondag valt, draagt voor dat jaar den naam van zondagsletter. In schrikkeljaren heeft men twee zondagsletters, van welke de éene geldt van 1 Januari tot 24 Februari en de andere van 26 Februari tot 31 December. De berekening van de zondagsletter voor een bepaald jaar staat in verband met den *Zonnecirkel* (zie aldaar).

Zonde noemt men elke vrijwillige overtreding van als goddelijk erkende geboden. Volgens de leer van het Nieuwe Testament is zonde de uit ongeoorgeloofde begeerlijkheden geborene stoornis van het godsdienstig leven, alzoo vijandschap tegen God, met verschillende graden van strafwaardigheid. Hoewel *Paulus* naar de wijze der Israëlieten den algemeenen toestand van zonde afleidt van de overtreding van *Adam*, zoekt hij toch langs wijsgeerigen weg de oorzaak der zonde in de zinnelijkheid van den natuurlijken mensch. Daardoor heeft hij een hoogst moeielijk vraagstuk ter oplossing gegeven aan de Kerk, die genoemde twee oorzaken, den val van *Adam* en de begeerlijkheid van het vleesch tegen den geest, met elkander in overeenstemming zocht te brengen. De Kerkleer onderscheidt erfzonde en verstaat daardoor de zonde, welke afkomstig is van de zonde van den eersten mensch en al zijne nakomelingen bezoedelt, en eene zekere traagheid om het goede te volbrengen, voortvloeiende uit 'n menschen zinnelijke natuur en de daardoor voortgebrachte werkelijke zonde (peccatum actuale). Met betrekking tot den vorm, waarin de wet geschonden wordt, maakt zij onderscheid tusschen zonde van bedrijf (peccatum commissionis) en zonde van nalatigheid (peccatum omissionis), — met betrekking tot de handeling zelve tusschen inwendige zonden (peccata interna) en uitwendige zonden (peccata externa), — en met betrekking tot den graad der daarin gelegene verkeerdheid tusschen opzettelijke zonden (peccata voluntaria) en onopzettelijke zonden (peccata involuntaria). Onder de niet zeer duidelijke uitdrukking „zonde tegen den heiligen geest" verstaat men tegenwoordig het verloochenen en verwerpen van den godsdienst tegen beter weten. Daarop rust het onderscheid tusschen zonden, die vergeven kunnen worden (peccata remissibilia) en zoodanige, die niet vergeven kunnen worden (peccata irremissibilia), ook doodzonden genoemd. De vraag, hoe het bestaan der zonde in overeenstemming kan gebracht worden met de volmaaktheid van den Schepper, valt samen met die naar den oorsprong van het natuurlijk en zedelijk kwaad. Met hare beantwoording bemoeit zich de theodicee.

Zondvloed is de naam van een grooten watervloed, die volgens het bericht van *Mozes* (Genesis VI) in de dagen van *Noach* geheel het schuldige menschdom met uitzondering van laatstgenoemde en zijn huisgezin vernietigde. De naam is intusschen niet afkomstig van het woord *zonde*, maar van het oud-Germaansche Sint fluot (Groote vloed). Het is zeer merkwaardig, dat in de mythische verhalen van verschillende oude volken van zulk eene overstrooming wordt gewag gemaakt. Reeds de aloude boeken der Chineezen maken melding van eene groote verwoesting, wegens de boosheid der menschen ontstaan; de vertoornde godheid deed groote massa's water over het land stroomen, maar *Nioe-wa* (Noach) beteugelde het water met hout (de Ark) en sloot de sluizen van het hemelgewelf met een verwonderlijken steen met vijf kleuren (den regenboog). In plaats van *Noach* heeft men bij de Indiërs *Satyaoerate* en bij de Jeziden *Sixithros*, en in de mythen van andere volken vinden wij het schip (Argo), de duif, den regenboog en de drooggewordene, vruchtbare vlakte. *G. Smith* slaagde er in, op Assyrische gedenkteekenen een spijkerschrift over den zondvloed te ontcijferen, zooals deze in het oud-Chaldeeuwsche tijdperk werd voorgesteld: *Xisuthrus* (Noach) geeft bericht van de bedorvenheid der wereld, van het bevel om eene ark te bouwen, van hare uitrusting, van den

Digitized by Google

grooten watervloed, van het stranden op een berg, van het uitzenden van een vogel enz. Dergelijke sagen zoekt men ook in Zuid-Amerika niet te vergeefs. De Indianen aan de Orinoco verhaalden aan *von Humboldt*, dat ten tijde van den „Grooten watervloed" hunne voorvaderen in kanoe's naar de hoogste bergtoppen konden varen. De Chibcha, oorspronkelijke bewoners van Nieuw-Granada, gelooven, dat de vertoornde god *Chibchacum* eens eene groote overstrooming deed ontstaan, zoodat al het volk de wijk nam naar de bergen, totdat eindelijk *Bochica* op een regenboog verscheen om de wateren weder te verbannen. Zulke mythen vindt men ook bij de Indianen in Noord-Amerika. Het ontstaan van deze verhalen moet voorzeker worden toegeschreven aan het feit, dat bijna overal op hooge bergen fossiele schelpen en beenderen van dieren worden gevonden. Daarnit heeft de geologie het besluit opgemaakt, dat die toppen, te voren in de diepte gelegen en door de zee bespoeld, later door vulkanische krachten zijn opgestuwd. Eene algemeene overstrooming van den geheelen aardbol tot op zoodanige hoogte moet op wetenschappelijke gronden worden verworpen.

Zonneblinden of *jalousieën* zijn buiten- of binnenblinden, welke dienen om, bij het doorlaten van genoegzaam licht, de felheid der zonnestralen af te weren. Gewoonlijk zijn daartoe de lijsten der buitenblinden voorzien van dwarsplankjes, op korten afstand onder een hoek van 45° boven elkander geplaatst, zoodat zij het daarachter gelegen vertrek dekken tegen de rechtstreeksche werking der van de Zon uitgaande lichtstralen. Men kan ze voorts wanneer het zonlicht geen hinder aanbrengt, geheel of gedeeltelijk openen. In den jongsten tijd wordt veel gebruik gemaakt van *ophaaljalousieën*, bestaande uit zeer dunne plankjes, dwars tusschen lissen gelegd en vóór het raam aan de buiten- of binnenzijde opgehangen. Men kan daarmede den zonnegloed buitensluiten door aan die plankjes een min of meer schuinschen stand te geven, hetgeen door middel van een daartoe bestemd koord, in het vertrek of door het raamkozijn in het vertrek gebracht, gemakkelijk geschiedt. Ook kan men door middel van een koordenbundel al de plankjes in eene aangebrachte kap optrekken en alzoo aan de kamer het volle licht bezorgen.

Zonnebloem, zie *Helianthus*.

Zonnecirkel (De) is in de tijdrekenkunde eene periode van 28 jaren, na welke de dagen der week in dezelfde volgorde terugkeeren. Had het jaar juist 52 weken, dan zou de eerste Januari van ieder jaar steeds op denzelfden dag vallen, maar het telt 52 weken en één dag en in een schrikkeljaar 52 weken en twee dagen. Als dus de eerste dag van dit jaar op een zaterdag valt, dan is de nieuwjaarsdag van het volgende jaar een zondag of, indien wij een schrikkeljaar hadden, een maandag. Hadden wij geene schrikkeljaren, dan zouden wij na verloop van zeven jaren het jaar weêr met denzelfden dag beginnen, maar nu de schrikkeljaren om de vier jaar invallen, moeten wij het getal 7 met 4 vermenigvuldigen en erlangen alzoo 28 voor de periode van den zonnecirkel. Men doet de zonnecirkels een aanvang nemen met het jaar, 9 vóór Chr. Wil men dus voor een gegeven jaar van onze tijdrekening den zonnecirkel vinden, dan moet men bij dat jaartal 9 optellen en de som door 28 deelen. Men gebruikt den zonnecirkel vooral tot het berekenen van de zondagsletter. In de tegenwoordige en volgende eeuw komen de letters E D met het eerste jaar van den zonnecirkel overeen.

Zonnedag, zie *Zonnetijd*.

Zonnedauw (Drosera *L.*) is de naam van een plantengeslacht, hetwelk tot de familie der *Zonnedauwachtigen* (Droseraceae) behoort. Het onderscheidt zich door tweeslachtige, regelmatige bloemen met een 5-spletigen of 5-deeligen kelk, eene 5-bladige bloemkroon, 5 tot 10 vrije, onder het vruchtbeginsel ingeplante meeldraden met naar buiten openspringende helmknoppen, 3 tot 5 stijlen en door eene 3-hokkige doosvrucht, welke met 3 tot 5 kleppen openspringt. De bladeren der zonnedauwachtige planten zijn tevens in jeugdigen toestand van boven naar onderen opgerold. Zij zijn haren naam verschuldigd aan de droppels kleverig vocht, welke onder den invloed van het zonnelicht uit de kliierdragende haartjes te voorschijn treden en op dauwdroppels gelijken. Van bovenvermeld geslacht komen in ons Vaderland drie soorten in het wild voor, namelijk *rondbladige zonnedauw* (D. rotundifolia), *smalbladige zonnedauw* (D. intermedia) en *langbladige zonnedauw* (D. longifolia), welke in moerassige veen- en heidestreken groeien. Zij behooren tot de overblijvende planten en bloeien in Juli en September. De bladeren dezer planten zijn zeer prikkelbaar en men heeft opgemerkt, dat insecten of andere kleine voorwerpen, die met de bladeren in aanraking komen, aanleiding geven tot eene kromming van de bladschijf en van de haren, zoodat de prikkelende lichamen werden gevangen gehouden. Eene Noord-Amerikaansche moersplant uit de familie der Droseraceën heeft om die eigenschap den naam ontvangen van *vliegenvangertje* (Dionaea muscipula).

Zonnedienst. Wanneer men bedenkt, dat de Zon het prachtigste voorwerp is der schepping en tevens door haar licht en hare warmte het aardrijk bewoonbaar maakt en koestert, zoodat het eene verbazende verscheidenheid van gewassen voortbrengt, dan kan het ons geene verwondering baren, dat de oudste volken aan de Zon godsdienstige hulde hebben gebracht. Naast den zonnedienst ontwikkelden zich de sterrendienst en de vuurdienst, inzonderheid in Perzië. Intusschen bekleedde overal, waar de afgoderij zich in den vorm van natuurdienst ontwikkelde, de zonnedienst de eerste plaats.

Zonnegod, zie *Helios*.

Zonnejaar (Een) noemt men den tijd, waarin de Zon schijnbaar de twaalf teekens van den Dierenriem doorloopt, of liever dien de Aarde besteedt aan een volkomen omloop om de Zon. Zie voorts onder *Jaar*.

Zonnekruid, zie *Helianthemum*.

Zonnestanden zijn de beide tegenovergestelde punten van den Zonneweg waarin zich de Zon het verst ten noorden of ten zuiden van den Evenaar bevindt. Wij hebben alzoo een zomerzonnestand (21 Juni) en een winterzonnestand (21 of 22 December). De

Digitized by Google

naam is ontleend aan het verschijnsel, dat de Zon alsdan gedurende eenige dagen nagenoeg geene verplaatsing onder de sterren ondergaat, maar schijnt stil te staan. Zie voorts onder *Keerkringen* en *Nachteveningen*.

Zonnesteek (heliosis, insolatio) is de naam van eene ongesteldheid, waardoor wel eens zoodanigen overvallen worden, die in het midden van den zomer geruimen tijd aan de hitte der zonnestralen zijn blootgesteld, zooals soldaten op marsch, werklieden in het open veld enz. Dat het hoofd onbedekt bleef, is daarvan niet alttijd de oorzaak, daar in de keerkringslanden wel eens personen des nachts in hunne woningen door deze ziekte worden aangetast. Hieruit blijkt, dat deze eigenlijk veroorzaakt wordt door den hoogen warmtegraad. Zij, die door den zonnesteek worden bezocht, zinken machteloos neder en verliezen het bewustzijn. De ademhaling wordt moeielijk en dit gaat dikwijls vergezeld van braking en buikloop. Bij die verschijnselen van bewusteloosheid en belemmerde ademhaling ziet men de lijders dikwijls na korten tijd — soms reeds na 2 of 3 uren — sterven. Komen zij echter bij, dan gevoelen zij zich gedurende eenigen dagen nog zeer mat en loom en klagen tevens over hoofdpijn en duizeligheid. Vermoedelijk is de zonnesteek een min of meer plotselijke overmatige aandrang van het bloed naar de hersenen en hersenvliezen, waardoor eene verlamming ontstaat van het centraalorgaan der zenuwen. Men dient de lijders aanstonds op eene koele plaats te brengen, van alle drukkende kleeding te ontdoen, hun koud water te geven en koude, prikkelende lavementen te zetten. Daarenboven moeten middelen aangewend worden om de ademhaling zoo spoedig mogelijk te verbeteren.

Zonnestelsel (Een) is in de sterrenkunde in het algemeen eene groep van hemellichamen, die zich volgens de wetten der centrale beweging rondom een zelflichtend centraallichaam bewegen, hetwelk geplaatst is in één der brandpunten der loopbanen van eerstgenoemde. Zulk een centraallichaam draagt den naam van zon en vormt met die overige lichamen een zonnestelsel. Men is van meening, dat al de sterren zonnen zijn, door een aantal donkere lichamen omgeven, welke zich regelmatig rondom hunne zon bewegen. Wij moeten ons echter met deze gissing vergenoegen, daar eene waarneming van de kleinere bollen, die rondom de sterren zich bewegen, met de hulpmiddelen van onzen tijd onmogelijk is.

Des te beter zijn wij bekend met *ons* zonnestelsel, namelijk met dat, waartoe onze Aarde behoort. Het bestaat uit de Zon, de planeten, de wachters van sommige planeten, kometen en eenige cosmische lichamen. Omtrent de *Zon* en de *Planeten* raadplege men de artikelen onder die woorden, voorts die onder de woorden *Aarde* en *Asteroïden*, alsmede die, welke aan de verschillende planeten in het bijzonder zijn gewijd.

De planeten of dwaalsterren, reeds door de oudste volken van de vaste sterren onderscheiden, kan men in drie hoofdgroepen verdeelen; tot de eerste groep behooren die, welke zich het dichtst bij de Zon bevinden, namelijk Mercurius, Venus, de Aarde en Mars, die in grootte en tijd van aswenteling niet veel verschillen, — tot de tweede de groote menigte der asteroïden, die desgelijks veel met elkander overeenkomen, — tot de derde de planeten Jupiter, Saturnus, Uranus en Neptunus, van welke alleen de eerstgenoemde twee aan de Ouden bekend waren. Zij onderscheiden zich van de eerste groep door aanzienlijker grootte, sneller aswenteling, geringer dichtheid en het bezit van onderscheidene wachters of manen. Over de afstanden der verschillende planeten tot de Zon en de zoogenaamde wet van *Titius* hebben wij gehandeld onder het woord *Planet*, en over de derde klasse van hemellichamen onder het woord *Maan* en bij het bespreken der verschillende planeten, welke van wachters voorzien zijn. Ook voor de *Kometen*, verwijzen wij naar het artikel van dien naam, terwijl wij over de cosmische lichamen in de ruimte van ons zonnestelsel één enander hebben medegedeeld onder *Vallende Sterren*.

Zonnetijd is de tijd, die door de schijnbare dagelijksche beweging der Zon wordt bepaald en alzoo te onderscheiden van den *Sterretijd*, die bepaald wordt met behulp van de meridiaansdoorgangen van dezelfde ster.

Zonnevisch (Zeus faber *L.*) is de naam van een visch, welke onder de *Stekelvinnigen* (Acanthopterigii) tot de familie der *Makreelachtigen* (Scomberidi) behoort. Hij heeft een smal, hoog lichaam met een zeer grooten kop, waarin de oogen zeer hoog geplaatst zijn, zoodat de afstand tusschen deze en de lippen zeer groot is. Zijn bek is wijd en zijne kaken, met kleine, puntige tanden gewapend, kunnen sterk vooruitgeschoven worden. Voorts onderscheidt hij zich door zeer lange buikvinnen en vooral door eene groote, stekelige rugvin, wier stralen in lange, borstelachtige draden uitloopen. Ook heeft hij boven en onder aan den scherpen kant van het lijf langs de vinnen gestekelde beenplaatjes. Hij kan eene lengte bereiken van ruim $^1/_2$ Ned. el, is blauwachtig grijs van kleur, wat lichter aan de buikzijde en heeft eene groote, ronde, zwarte vlek, door een kring van lichter kleur en vaak door een fijn donker kringetje omgeven, boven de borstvin. De vinnen zijn bruinachtig. De zonnevisch voedt zich met kleine visschen en komt voor in de Middellandsche Zee, in den Atlantischen Oceaan ten westen van Europa en in de Noordzee. In Engeland, Italië en Spanje wordt hij gegeten.

Zonnevlekken, zie onder *Zon*.

Zonnewijzer is de naam van een toestel, waarop de tijd van den dag wordt aangewezen door den stand der schaduw, die een door de Zon beschenen staafje, hetwelk evenwijdig aan de as der Aarde is geplaatst, werpt op een plat vlak (het cijferbord of de wijzerplaat). De eenvoudigste zonnewijzer is de *aequinoctiale zonnewijzer*. Bij dezen is de wijzerplaat loodrecht gesteld op het staafje en dus evenwijdig aan het vlak van den Evenaar, Daar nu de Zon bij hare schijnbare dagelijksche beweging de schaduw van het staafje regelmatig over dit vlak doet voortschrijden, komt één uur tijds overeen met een hoek van 15°. Men verdeelt daarom een cirkel op het wijzerbord in 24 deelen. Op den straal, die in het vlak van den meridiaan wordt geplaatst, valt dan de schaduw op den middag

Digitized by Google

en op de beide naastgelegene stralen te 11 uur des voormiddags en te 1 uur des namiddags enz. Bij den *horizontalen zonnewijzer* ligt het wijzerbord horizontaal. De uurlijn van den middag ligt ook hier in den meridiaan, maar de hoeken, die de stralen met elkander maken zijn niet evenredig aan den tijd; wanneer men namelijk aan dien hoek op den aequinoctialen zonnewijzer den naam geeft van t ($t = 15°$), dan vindt men voor de geographische breedte den overeenkomstigen hoek u van den horizontalen zonnewijzer uit de vergelijking: tang u = sin ϕ tang t, terwijl men dien hoek ook door eene eenvoudige constructie kan vinden. Bij den *verticalen zonnewijzer* bevindt zich het wijzerbord in een verticalen stand en hij strekt in het eenvoudigste geval zich uit van het oosten naar het westen. De uurlijn van den middag ligt in het vlak van den meridiaan, en men berekent den hoek u voor eene andere uurlijn uit den overeenkomstigen hoek van den aequinoctialen zonnewijzer door middel van de formule tang u = cos ϕ tang t, terwijl men ook dezen hoek door constructie vinden kan. Bij het raadplegen van zonnewijzers bedenke men echter, dat deze den zonnetijd aanwijzen en niet den middelbaren tijd, waarnaar men gewoonlijk zich regelt in het dagelijksch leven. De uitvinding van den zonnewijzer wordt toegeschreven aan *Anaximander*; vermoedelijk echter is zij veel ouder, daar in het Oude Testament reeds gesproken wordt van zoodanig werktuig onder de regeering van Koning *Achas*, dus bijkans 8 eeuwen voor den aanvang onzer jaartelling. Ten tijde van *Eudoxes* waren in Griekenland zonnewijzers algemeen in gebruik, maar bij de Romeinen kwamen zij eerst veel later in zwang. Men meent, dat te Rome de eerste zonnewijzer werd opgericht door *L. Papirius Cursor* in het jaar 306 vóór Chr., doch anderen meenen, dat eerst 60 jaren later zulk een toestel door *M. Valerius Messala* uit Sicilië derwaarts werd overgebracht. Hoewel deze niet voor de poolshoogte van Rome berekend was, werd hij er op de markt geplaatst en behielp men er zich 100 jaren mede, totdat in 162 *Q. Marcius Philippus* er een deed verrijzen, die in overeenstemming was met de aardrijkskundige breedte der stad. In ons Vaderland zag men te voren in tuinen vele en tevens zeer kunstige zonnewijzers, maar zij zijn thans meerendeels verdwenen.

Zonstafelen noemt men in de sterrenkunde zoodanige tafelen, waarin voor elken dag van het jaar op een gegeven tijdstip de stand van het middenpunt der Zon aan den hemel met de meeste nauwkeurigheid wordt opgegeven. Men vindt er in de sterrenkundige jaarboeken, bijv. in den „Nautical Almanac", de „Connaissance des temps" en het „Berliner Jahrbuch".

Zonsverduistering is de naam van een verschijnsel aan den hemel, waarbij de Zon voor een bepaald gedeelte der Aarde geheel of gedeeltelijk door de Maan bedekt is. De naam is eigenlijk niet juist, daar de Zon niet duister wordt, zooals de Maan bij eene maaneclips, maar alleen door de Maan onttrokken wordt aan het oog van den waarnemer. Terwijl alzoo eene maansverduistering overal, waar de Maan zich boven den horizon bevindt, op hetzelfde oogenblik en met denzelfden omvang wordt waargenomen, aanschouwt men eene zonsverduistering op verschillende plaatsen op verschillende tijden en in verschillende gedaanten. Eene zonsverduistering kan alleen plaats grijpen bij nieuwe maan, en zou bij elke nieuwe maan worden waargenomen, wanneer de loopbaan van de Maan gelegen was in het vlak van de loopbaan der Aarde. Daar echter de vlakken die beide loopbanen een hoek met elkaar maken van 5°8′, kan eene zonsverduistering dan alleen ontstaan, wanneer de Maan als nieuwe maan zich in de nabijheid van één der knoopen (snijpunten van de vlakken der loopbanen) bevindt en niet verder dan 19°44′ daarvan verwijderd. De verschillende grootte der verduistering hangt af van het gedeelte der maanschaduw, waarin de waarnemer zich bevindt. Voor dengene, die geplaatst is in de kernschaduw van de Maan, is de zonsverduistering eene totale. Hiertoe moet de Maan niet meer dan 13½° van haar knoop verwijderd wezen en zich tevens in de nabijheid der Aarde bevinden, daar anders de top van hare kernschaduw onze planeet niet bereikt. De kernschaduw is van alle zijden omgeven door de halfschaduw, en voor hem, die zich daarin bevindt, is de zonsverduistering eene gedeeltelijke. Bij eene centrale zonsverduistering zijn de middenpunten van Zon en Maan met het oog van den waarnemer door eene rechte lijn verbonden, en vertoont zich daarbij de Maan kleiner dan de Zon, zoo heeft men eene ringvormige zonsverduistering. Elke totale zonsverduistering begint en eindigt met eene gedeeltelijke. Men bepaalt de grootte eener zonsverduistering door de middellijn der Zon in 12 gelijke deelen te verdeelen en te bepalen, hoeveel van deze bij de sterkste verduistering worden bedekt. Eene totale zonsverduistering duurt slechts kort, daar door de vereenigde werking van de aswenteling der Aarde en van de beweging van de Maan zeer spoedig andere punten der Aarde in de kernschaduw van de Maan worden gebracht. Op eene enkele plaats en wel op den Evenaar kan zij op het langst 8 minuten duren, en voor de geheele Aarde is haar langste duur 4 uur 38 minuten. De gordel, waarop eene zonsverduistering totaal is, kan op den Evenaar slechts 20 geogr. mijl, maar in de poolstreken 200 geogr. mijl breed zijn. De lengte van zulk een gordel bedraagt wel eens duizende mijlen. De totale zonsverduistering van 18 Augustus 1868 bijv. begon in Abessinië (11°8′ N. B. en 35°53′ O. L. van Greenwich) des ochtends te 4 uur 20 minuten (tijd van Berlijn) en eindigde in de nabijheid van de Nieuwe Hebriden (16°14′ Z. B. en 163°24′ O. L. van Greenwich) te 9 uur 45 minuten. Op eerstgemelde plaats ging de Zon verduisterd op, en op laatstgenoemde verduisterd onder. De grootste duur der totale verduistering (6 minuten en 50 seconden) kon men waarnemen in de Golf van Siam. Ten oosten en westen, alsmede ten noorden en zuiden van den smallen gordel der totale verduistering liggen de strooken, die in de halfschaduw der Maan wegduiken; hier heeft men alzoo slechts eene gedeeltelijke verduistering, en deze is te geringer, naar mate de afstand van dien gordel grooter is. Dej geheele en

Digitized by Google

gedeeltelijke verduistering te zamen kan op zijn langst ongeveer 7 uren aanhouden. Onmiddellijk vóór en na de totale verduistering vertoont zich de Zon als een halve sikkel, die evenwel geen halven cirkel beslaat, daar de Maan zich grooter vertoont dan de Zon. De bergen en dalen aan den rand der Maan zijn alsdan reeds bij eene matige vergrooting zeer goed zichtbaar. Gedurende de totale verduistering ontstaat eene eigenaardige donkerheid, waarbij de hemel eene groenachtigblauwe kleur erlangt, terwijl eenige der helderste sterren zichtbaar worden. De donkere maanschijf echter is door een glansrijken, breeden, golvenden lichtkring, de corona, omgeven, waaruit zich gele stralen verspreiden. Ook ontdekt men aan den rand van de Maan eigenaardige vurige of roodgekleurde wolken, de zoogenaamde protuberancen (zie onder *Zon*). Ringvormige zonsverduisteringen hebben plaats, wanneer niet de kernschaduw van de Maan, maar slechts de verlengde as dier kernschaduw de Aarde bereikt. De zonderlinge donkerheid der totale verduistering neemt men ook waar, schoon in geringer graad, bij de ringvormige. Gaat de kernschaduw der Maan langs de Aarde en komt deze daarbij in de halfschaduw, dan heeft men eene gedeeltelijke verduistering, welke alleen op hoogere breedten wordt waargenomen. Hierbij worden geene merkwaardige verschijnselen opgemerkt; eerst dan, wanneer drie vierde der zonneschijf wegschuilt, ontwaart men eene vermindering van het daglicht. Zonsverduisteringen komen veel vaker voor dan maansverduisteringen. In een tijdperk van 18 jaren heeft men omstreeks 29 maans- en 40 zonsverduisteringen, maar voor eene bepaalde plaats slechts 9, terwijl onder deze om de 200 jaar eene totale of ringvormige voorkomt.

Zonsweg (Ecliptica) noemt men den grooten cirkel van den hemelbol, die schijnbaar door de Zon, maar in werkelijkheid door de Aarde bij hare jaarlijksche reis om de Zon wordt doorloopen. De naam *Ecliptica* is afgeleid van een Grieksch woord, hetwelk de beteekenis heeft van *wegblijven* of *verdwijnen*, daar men reeds vroeg had opgemerkt, dat zons- en maansverduisteringen dan alleen konden plaats grijpen, wanneer de Maan zich in dezen cirkel bevond. De waarneming, dat gedurende den loop van het jaar op de plaats, waar de Zon op- en waar zij ondergaat, kort vóór dien op- en kort na dien ondergang allengs andere sterren gezien worden en om middernacht door den meridiaan gaan, in verband met de waarneming der verschillende hoogten, waarop de Zon in den loop van het jaar den meridiaan passeert, alsmede de verduisteringen, die ieder jaar werden waargenomen, gaven reeds aan de Ouden het middel aan de hand, om de ligging van den Zonsweg te bepalen. De Zonsweg en de Evenaar snijden elkander onder een hoek van $23^1/_2$°, en men geeft hieraan den naam van *schuinschheid der Ecliptica*. Als groote cirkels verdeelen zij elkander in twee gelijke helften, zoodat de Zonsweg eene noordelijke en eene zuidelijke helft heeft, terwijl de snijpunten 180° van elkander verwijderd zijn. Bevindt zich de Zon in één van deze punten, dan blijft zij in dat etmaal 12 uren boven en 12 uren beneden den horizon, zoodat dag en nacht even lang zijn. Daarom heeft men aan die snijpunten den naam gegeven van nachteveningspunten, — voorts aan het éene (op 21 Maart) dien van lentepunt of lentenachtevening en aan het andere (23 September) dien van herfstpunt of herfstnachtevening. De groote cirkel, door die twee punten en door de polen des hemels gaande, wordt die der nachteveningen (colurus aequinoctialis) geheeten. Juist in het midden tusschen de beide nachteveningspunten bevinden zich het noordelijkste en zuidelijkste punt van den Zonsweg, en de Zon bereikt het eerste bij het begin van den zomer (21 Juni) en het laatste bij den aanvang van den winter (21 December). Als de Zon zich in deze punten bevindt, veranderen hare middaghoogte en hare morgen- en avondwijdte zeer weinig (zie *Zonnestanden*). Door de zonnestands- en evennachtspunten wordt de Zonsweg in 4 gelijke deelen, ieder van 90°, verdeeld, en elk van deze deelen wordt door de Zon in één der jaargetijden doorloopen. Kleine cirkels, door de zonnestandspunten evenwijdig aan den Evenaar getrokken, zijn de keerkringen, die door de namen van Steenboks- en Kreeftskeerkring worden onderscheiden, en een groote cirkel, door die punten en de polen des hemels gelegd, draagt den naam van cirkel der zonnestanden (colurus solstitialis). Langs den Zonsweg liggen de twaalf teekenen van den *Dierenriem* (zie aldaar), waardoor de Zonsweg in 12 gelijke deelen wordt verdeeld. Men moet echter de teekenen onderscheiden van de evenzoo genoemde sterrenbeelden, daar deze laatste ongelijk van grootte zijn en verschillende lengte en breedte hebben, terwijl de teekenen ieder eene gelijke lengte hebben van 30°. Als het beginpunt van den Zonsweg beschouwt men steeds het voorjaarspunt of het beginpunt van het teeken van den Ram en men telt vandaar voort van het westen naar het oosten. De Zon komt in den Ram den 20sten Maart, in den Stier den 20sten April, in de Tweelingen den 21sten Mei, in den Kreeft den 21sten Juni, in den Leeuw den 21sten Juni, in de Maagd den 23sten Augustus, in de Weegschaal den 23sten September, in den Schorpioen den 22sten October, in den Schutter den 22sten November, in den Steenbok den 21sten December, in den Waterman den 19den Januari en in de Visschen den 18den Februari.

Men moet, gelijk wij reeds zeiden, onderscheid maken tusschen de sterrenbeelden van den Dierenriem en de evenzoo genoemde teekens, want het lentepunt aan den hemel staat niet vast, maar verschuift jaarlijks ongeveer $50^1/_2$de seconden achterwaarts, en daar men de verdeeling der 12 teekens maakt van dat punt af, worden al die teekens daardoor jaarlijks tot dat bedrag achteruitgeschoven. Toen men voor omstreeks 3 000 jaren de verdeeling van den Dierenriem maakte, lag het lentepunt in het sterrenbeeld de Ram, maar thans is het reeds zoover achteruitgeschoven, dat het zich in het sterrenbeeld de Visschen bevindt, zoodat het *teeken* van den Ram naar het sterrenbeeld de Visschen is verplaatst.

De Zonsweg snijdt den Evenaar onder een hoek van $23^1/_2$°, maar hoe verder hij zich van de aequinoctiaalpunten verwijdert, des te meer komt zijne richting met die van den

Digitized by Google

Evenaar overeen, zoodat deze in de nabijheid der zonnestanden daaraan nagenoeg evenwijdig is. Daar alzoo de afstand der Zon tot den Evenaar bij haar voortloopen langs den Zonsweg niet gelijkmatig verandert, maar nabij den Evenaar het snelst en in de nabijheid der keerkringen het langzaamst toeneemt, zoo wordt daardoor ook een ongelijk toe- en afnemen van de lengte der dagen, alsmede eene ongelijkmatige verandering in de middaghoogte en in de morgen- en avondwijdte der Zon veroorzaakt. Het is bekend, dat de lengte der dagen in den tijd der nachtevening het snelst en in dien van den zonnestand het langzaamst toeneemt. Terwijl het toe- en afnemen der dagen ongeveer éene maand vóór en na de nachtevening dagelijks 4 tot 5 minuten bedraagt, vermindert dit bedrag in de nabijheid der zonnestanden tot 2 en 1 minuut, ja, 8 dagen vóór en na den zonnestand kan men nagenoeg geene verandering in de lengte der dagen waarnemen. Zoo is het ook gesteld met de middaghoogte en met de morgen- en avondwijdte der Zon. Eindelijk merken wij nog op, dat de hoek, dien de Zonsweg en de Evenaar maken, niet onveranderlijk is. Sedert den tijd der oudste waarneming vermindert hij langzamerhand in grootte, zoodat de Zonsweg tot den Evenaar nadert. Die vermindering zal echter na verloop van duizende jaren door eene vermeerdering worden gevolgd. Volgens *Lagrange* zijn de grenzen, binnen welke de schuinschheid van de Ecliptica zich beweegt, 22°54′ en 25°21′, zoodat de Zonsweg nimmer met den Evenaar zal samenvallen. Voor het jaar 1800 bedraagt die schuinschheid 23°27′54″ en hare vermindering in eene eeuw 47,2″. Daaruit volgt, dat na verloop van 500 jaren de kortste winterdagen $^1/_2$ minuut langer en de langste zomerdagen evenzooveel korter zullen wezen, terwijl na verloop van duizende jaren, wanneer de schuinschheid het kleinst is, de winter wat zachter en de zomer wat koeler zal zijn, doch zoo weinig, dat men het ter nauwernood zal kunnen waarnemen.

Zoogdieren (Mammalia) is de naam eener klasse van meerendeels op het land levende, warmbloedige, gewervelde dieren. Zij vertegenwoordigen de hoogst-ontwikkelde klasse der gewervelde dieren, daar bij hen de levensverrichtingen en zintuigen en vooral ook het bewegingsvermogen hooger ontwikkeld zijn dan bij de dieren van andere klassen. Hun lichaam voegt zich gemakkelijk naar de uitwendige omstandigheden en de meerdere ontwikkeling van het centraalorgaan van het zenuwstelsel brengt hen tot eene psychische volkomenheid, welke zich bij de hoogst geplaatste soorten openbaart als vatbaarheid voor opvoeding. De algemeene lichaamsvorm is bij de meeste zoogdieren in overeenstemming met de wijze, waarop zij zich bewegen door middel van vier ledematen, die tot loop- en zelden tot grijpwerktuigen zijn ingericht. Alleen bij de walvischachtigen eindigt de romp, waaraan achterste ledematen ontbreken, in eene horizontale vin. De huid der zoogdieren bestaat uit eene lederhuid van bindweefsel met vaten, zenuwen en ook wel met pigment, en uit eene opperhuid van cellen, welke men in eene weeke, pigmenthoudende slijmlaag en eene min of meer hoornachtige, hier en daar eeltachtig verdikte bovenlaag kan onderscheiden. Eigenaardig zijn bij de zoogdieren de haren, welke men ook nog bij de walvischachtigen in den vorm van korte borstels op de lippen aantreft. Op dezelfde plaats hebben de meeste zoogdieren lange en stijve haren (knevels). Op geheel het overig gedeelte van het lichaam zijn veelal twee soorten van haar voorhanden, namelijk zacht, kort, gekroesd en wolachtig haar en lang, ruw en stekelig borstelhaar. Naar gelang van jaargetijden en klimaat verandert jaarlijks het haarkleed; vele zoogdieren hebben een winteren een zomerpels van zeer verschillende dikte, terwijl het haar ook wel eens van kleur verwisselt. De borstelharen kunnen door aanmerkelijke dikte ook wel in stekels veranderen, terwijl de opperhuid zoowel kleine hoornachtige schubben (bijv. aan den staart van knaagdieren en buideldieren) of zelfs groote, dakpanagewijs over elkander gelegene schubben, bijv. bij het schubdier, kan doen ontstaan. Bij de gordeldieren heeft men eene verbeening van de lederhuid, en deze huidbeenderen vormen op dergelijke wijze als bij de gepanterde visschen en kruipende dieren naast elkander gelegene platen en in het midden van het lichaam breede, verschuifbare beengordels. Aan de uiteinden der vingers en teenen heeft men steeds, behalve bij de walvisschen, hoornachtige bekleedingen van nagels, klauwen of hoeven. Tot de aanhangsels der opperhuid behooren ook de hoornige scheeden der holhoornige herkauwende dieren en de horens der neushoorndieren, terwijl het gewei der herten door eene huidverbeening ontstaat. Onder de klierachtige organen zijn bij de zoogdieren de vet- en zweetklieren eigenaardig, alsmede op bepaalde plaatsen, inzonderheid nabij den anus, bijzondere klieren, die een kwaljkriekend vocht afscheiden. Het geraamte der zoogdieren is beenig en zwaar en de holte der beenderen is met merg gevuld. De schedel vormt in vergelijking met dien van vogels en kruipende dieren eene aanmerkelijke holte; bij onderscheidt zich van dien der visschen en kruipende dieren door een kleiner aantal samenstellende beenderen en van dien der vogels door eene zeldzaam voorkomende volkomene vereeniging der schedelbeenderen, door de onbewegelijkheid van de bovenkaak, door het verbindingsgewricht van de onderkaak met het slaapbeen en door twee gewrichtsknobbels (condyli) voor de verbinding van het achteroofdsbeen met den eersten halswervel, — iets dat men voor 't overige alleen bij Amphibieën en Labyrinthodonten aantreft. De schedelholte is volkomen gevuld door de hersenen. Het aangezicht steekt in het algemeen te meer vóór de hersenholte uit, naar gelang de verstandelijke vermogens van 'het dier geringer zijn. Men bepaalt de verhouding tusschen de ontwikkeling van den schedel en van het gelaat door den gelaatshoek van *Camper*, die bij de menschen nagenoeg recht is, maar ook wel daalt tot 70°, doch bij apen 60 tot 30° en bij de overige zoogdieren 25° of iets meer bedraagt. Het meten van den gelaatshoek heeft intusschen in den laatsten tijd plaats gemaakt voor eene meer nauwkeurige meting van den schedel. Aan de wervelkolom kan men, behalve bij de walvisschen, bij welke de bekkengordel wegvalt, vijf afdeelingen onderscheiden: hals, borst- of rug-, lende-, heilig-

Digitized by Google

been- en staartwervels. Het aantal halswervels bedraagt meestal 7 (bij Manatus 6 en bij Bradypus 8 en 9) en de lengte van den hals is bij de zoogdieren afhankelijk van de grootte der afzonderlijke wervels en niet het gevolg van een grooter aantal halswervels. Meestal onderscheidt zich het halsgedeelte door eene volkomene beweegbaarheid der wervels, doch bij de walvisschen is het zeer kort en zijn ze vast aaneengegroeid. Het aantal borstwervels bedraagt meestal 13, daalt bij eenige vledermuizen en gordeldieren tot 12 en 10 en klimt bij het paard tot 18, bij den olifant tot 19—21 en bij den luiaard tot 23 en 24. Doorgaans zijn er 5 of 7 lendewervels, in enkele gevallen 2 of 9. Het heiligbeen ontstaat door eene samengroeiing van 3 tot 4, zelden van minder of meer wervels. Het aantal der naar het uiteinde allengs smaller wordende staartwervels wisselt af tusschen 4 (bij den mensch) en 45 (bij Manis). De borstwervels dragen vrije, beweegbare, met de wervels verbondene ribben. Van de beide paren ledematen ontbreekt het voorste paar nooit, maar het achterste bij de walvisschen. Op de walvischachtigen na zijn dus alle zoogdieren viervoetige dieren. Tot het schoudergewricht behoort steeds het schouderblad, terwijl de sleutelbeenderen dikwijls ontbreken, bepaaldelijk dáar, waar de voorste ledematen tot steun dienen van het voorste gedeelte van het lichaam of slechts tot voortbeweging. Dáar echter, waar de voorste ledematen ook tot graven, klimmen, vliegen enz. gebezigd worden, is het schoudergewricht door een sleutelbeen met het borstbeen verbonden. De achterste ledematen zijn in den regel veel vaster met den romp verbonden dan de voorste. Het bekken blijft alleen bij de walvisschen onontwikkeld, maar vormt bij alle overige zoogdieren met de zijdelingsche deelen van het heiligbeen een gesloten gordel. De ledematen, aan den schouder en het bekken verbonden, zijn bij de zwemmende zoogdieren in vinnen of vinpooten veranderd, en bij de vleermuisachtige dieren erlangen de voorste ledematen eene aanmerkelijke uitbreiding, zoodat zij het dier tot fladderen in staat stellen, doch op geheel andere wijze dan bij de vogels. Het aantal teenen bedraagt nooit meer dan 5, maar daalt ook wel tot een enkelen middenteen, waarbij de kleine buitenteen en de daarnaast gelegene wel eens als achterwaarts gebogene blijven bestaan. Kan de groote teen of duim tegenover de andere teenen geplaatst worden, dan verandert de voet in eene hand. Men vindt dit ook wel bij den grijpvoet der apen, maar om eene ware hand te vormen, wordt ook nog eene bepaalde rangschikking van beenderen en spieren vereischt. Naar de wijze, waarop de ledematen bij het loopen in aanraking komen met den grond, onderscheidt men zoolgangers (plantigrada), halfzoolgangers (digitigrada) en teengangers (unguligrada). Het centraalorgaan van het zenuwstelsel onderscheidt zich door eene aanzienlijke hersenmassa. Hare halfronden vullen volkomen de voorste ruimte van den schedel en bedekken gedeeltelijk de kleine hersenen. Hare oppervlakte is bij buideldieren en vogelbekdieren effen, maar bij de hooger bewerktuigde zoogdieren van groeven en kronkelingen voorzien. Met betrekking tot de zintuigen hebben de zoogdieren een reukzintuig met eene veel grootere, tot het ruiken dienende slijmvliesoppervlakte, dan men in eenige andere klasse van dieren aantreft. De uitwendige neusgaten zijn meestal van beweegbare stukjes kraakbeen voorzien, bij wier vermeerdering een min of meer vooruitstekende snuit ontstaat, die tot het omwoelen van den grond, tot betasten en ook tot grijpen gebruikt wordt. Bij in 't water onderduikende zoogdieren vindt men oogen, maar zij zijn bij de soorten, die onder den grond leven, wel eens zeer klein en soms geheel en al onder de huid verborgen. Alleen bij de Primaten zijn de gezichts-assen evenwijdig geplaatst. Op het achterste gedeelte van het vaatvlies heeft men bij vele zoogdieren in plaats van pigmentcellen eene metaalglanzige laag (tapetum), bijv. bij de vleeschetende dieren, viervoetigen, dolfijnen, énhoevigen en eenige buideldieren. Behalve het bovenste en onderste ooglid vindt men bij vele zoogdieren een membranum nictitans, hetwelk op dat der vogels gelijkt, doch van een spiertoestel verstoken is. Het gehoorwerktuig onderscheidt zich vooral van dat der vogels door eene meerdere ontwikkeling van het uitwendig oor, dat is, door het bezit van eene oorschelp, die alleen ontbreekt bij dieren, die in het water of onder den grond leven; eerstgenoemden kunnen de ooren sluiten door eene soort van kleppen. Den tastzin ontwaart men bij de zoogdieren vooral door de zenuwvertakkingen in de huid aan de uiteinden der ledematen, — voorts aan de tong, den snuit en de lippen, in welke laatsten doorgaans lange, borstelvormige tastharen met eigenaardige zenuwvertakkingen zijn ingeplant. Ook in de vlieghuid der vledermuizen en in de aanhangselen van hun neus en ooren zetelt een fijn tastgevoel. De smaak is vooral gezeteld bij den wortel van de tong, maar ook in het zachte gehemelte en veel meer ontwikkeld dan bij eenige andere klasse van dieren.

De spijsverteringswerktuigen der zoogdieren onderscheiden zich door een meer kunstig samenstel der afzonderlijke deelen, alsmede door een groote aantal klieren. De bek is, uitgezonderd bij de walvisschen, steeds door zachte lippen omgeven. De zijwaarts van de mondholte gelegene, ruim van spieren voorziene wangen hebben dikwijls instulpingen, die wangzakken vormen. Tanden komen bij hen alleen voor in de kaken. Slechts de mieneteters (Echidna, Manis, Myrmecophaga) zijn tandeloos, terwijl de walvisschen baarden of hoornachtige platen hebben in plaats van tanden. Door verharding der tepels van het slijmvlies van den bek ontstaan hoorntanden, zooals bij Ornithorynchus (het vogelbekdier) en Rhytina. Echte tanden zijn met wortels in tandkassen vastgehecht, en alleen bij tanden met blijvenden groei is het onderste uiteinde van den tandwortel niet gesloten. Waar het gebit tot grijpen gebezigd wordt, zooals bij de dolfijnen, zijn alle tanden kegelvormige grijptanden; bij de overige zoogdieren heeft men veelal snij-, hoek- en maaltanden. De eerste zijn dikwijls beitelvormig en dienen om het voedsel af te snijden; ze staan in of tegenover het tusschenkaakbeen. De hoektanden zijn gewoonlijk kegelvormig of ook wel haakvormig omgebogen, om tot

Digitized by Google

wapen te dienen; zij worden bij nagenoeg alle planteneters gemist. De maaltanden zijn zeer verschilleud van gedaante en dienen met hunne buitige kronen tot vermaling van het voedsel. Vogelbekdieren en echte walvischen krijgen slechts eenmaal tanden, maar bij de overige zoogdieren ontstaan melktanden, die op zekeren onderdom uitvallen en voor blijvende tanden plaats maken. Bij de roofdieren ontwikkelen zich één- of tweemaal tanden tot eigenlijke vleeschtanden; snijtanden vergroeien ook wel tot groote slagtanden, zooals bij den olifant, tot hoektanden daarentegen bij den narwal, den walrus, den dugong en het varken. Men steit het gebit voor door eene tandformnie, waaruit men ziet, hoeveel snijtanden (*i*), hoektanden (*c*), valsche kiezen (*p*) en ware kiezen (*m*) in de boven- en onderkaak geplaatst zijn. Het blijvend gebit is doorgaans $i^{3}/_{3}$, $c^{1}/_{1}$ $m^{7}/_{7}$, en het gebit van een volwassen mensch $i^{4}/_{4}$, $c^{2}/_{2}$ $p^{4}/_{4}$ $m^{6}/_{6}$. De keel, door het zachte gehemelte van de mondholte gescheiden, gaat over in den slokdarm (oesophagus) en deze leidt naar de maag. Laatstgenoemde vormt in den regel een eenvondigen, dwars geplaatsten zak, maar is somtijds (tweehoevigen) ook in verschillende afdeelingen verdeeld; het aantal dier afdeelingen bedraagt bij de herkauwende dieren vier. De darm, bij vleeschetende dieren 4- tot 5-maal en bij planteneetende 6- tot 28-maal zoo lang als het lichaam, is verdeeld in een dunnen en dikken darm, wier grens door een klapvlies en bij de planteneetenden door een blinden darm wordt aangewezen. De endeldarm eindigt in den anus, behalve bij de vogelbekdieren, die zich door het bezit van eene cloaca onderscheiden. Het hart der zoogdieren bestaat, evenals dat der vogels, uit eene linker slagaderlijke afdeeling en eene rechter aderlijke afdeeling, ieder met een voorhof of boezem en een kamer; het ligt gewoonlijk in het midden der borstholte. De gepaarde longen hangen vrij in de borstholte en onderscheiden zich door eene sterke vertakking der longcellen. De ademhaling geschiedt hoofdzakelijk door de beweginggen van het middenrif, een geweifd, spierachtig vlies tusschen de borst- en de buikholte. Het verruimt door samentrekking de borstholte en wordt hierbij geholpen door de ribben. De inchtpijp is gewoonlijk recht en verdeelt zich in twee takken, die naar de longen loopen. Zij neemt een aanvang bij het strottenhoofd, hetwelk tevens het orgaan is voor de stemvorming. Daarnevens vindt men bij sommige zoogdieren holten ter versterking van het geluid of ter bewaring van de incht. De nieren zijn doorgaans vaste, boonvormige klieren; de urineleiders komen steeds uit in de urinebiaas, en de urinebuis, waardoor deze zich ontlast, staat min of meer in verband met de geslachtsorganen. De ballen der manneijke dieren blijven bij de walvischachtige dieren en vogelbekdieren in de buikholte; bij andere dieren komen zij door het lieskanaal onder de huid, vanwaar zij bij sommige knaagdieren enz. na den bronstijd in de buikholte terugkeeren. Doorgaans echter komen zij door het lieskanaal in den door eene dubbele huidplooi gevormden balzak, vanwaar de beide zaadstrengen naar de urinebuis loopen, welke laatste eindigt in eene roede met aderlijke holten. De eierstokken zijn alleen bij de vogelbekdieren geiobd, zooals bij de vogels, en bij genoemde dieren is de linker eierstok nagenoeg verdwenen. Bij de overige zoogdieren vindt men twee gelijkmatig ontwikkelde, gladde en vaste eierstokken met eileiders, die in de baarmoeder (uterus) uitloopen, welke laatste wederom eindigt in de scheede, behalve bij de buideldieren. Men onderscheidt een uterus duplex (bij knaagdieren en buideldieren), een uterus bipartitus met een volkomen inwendigen scheidswand (bij knaagdieren), een uterus bicornis met afzonderlijke bovenste heiften (bij roofdieren enz.) en een uterus simplex of enkelvoudige holte (bij menschen en apen). De beide geslachten zijn bij de zoogdieren gescheiden. Gewoonlijk is het manneijk individu grooter, anders behaard en voorzien van krachtiger stem, sterker tanden en ook wel van een gewel, terwijl zijne melkklieren in een onontwikkelden toestand blijven. De bronstijd valt bij de zoogdieren meestal in de lente, doch is in warme landen en ook bij de tamme dieren niet aan een bepaald jaargetijde gebonden. Tegen het einde van den bronstijd verlaten één of meer eieren den eierstok en deze worden waarschijnlijk in den eileider bevrucht. Daarna komt het ei, met eene middeiijn van 0,1 tot 0,2 Ned. streep, in de baarmoeder en ontwikkelt zich hier op verschillende wijzen. Bij vogelbekdieren en buideldieren ontstaat geen moederkoek (placenta), maar wel bij de overige zoogdieren. Daarbij blijven de vlokken der placenta met den baarmoederwand los verbonden, totdat de moederkoek bij de geboorte verwijderd wordt. De duur der zwangerschap neemt in het algemeen met de grootte van het lichaam toe, maar richt zich vooral naar de trap van ontwikkeling, waarop de jongen het levenslicht aanschouwen. Zij duurt het langst bij de groote land- en waterdieren en het kortst bij de vogelbekdieren en buideldieren, die de jongen vervolgens in een door de huidplooien gevormden zak (buidel) met zich dragen. Het aantal jongen wisselt bij de zoogdieren af tusschen 1 en 12, doch klimt ook wel tot 24. De groote zoogdieren, die eene zwangerschap hebben van 6 of meer maanden, brengen in den regel slechts één jong ter wereld. Gewoonlijk wijst het aantal borsttepels der moeder op het aantal jongen.

De Walvischachtigen (Cetacea) en Vinpootigen zijn waterbewoners en houden hun verblijf in Zee. Alle overige zoogdieren bewonen het land. Vele verkeeren eenzaam in de bosschen en alleen in den bronstijd paarsgewijs; andere leven gezellig in troepen onder de leiding der oudste en sterkste mannetjes. De eerste vergenoegen zich met één wijfje en de laatste leven in een toestand van veelwijverij. De meeste zoogdieren zoeken bij dag hun voedsel en slapen des nachts, doch men heeft er ook, die eerst met de schemering en in den nacht uit hunne schuilhoeken te voorschijn komen. Eenige knaagdieren, insecteneters en roofdieren geven gedurende het koude jaargetijde in hunne nesten zich over aan een nu en dan afgebroken (beer, das, vledermuis) of voortdurenden (hazelmuis, egel, marmot) winterslaap. Regelmatige tochten, hoewel geenszins met die der vogels te vergelijken, worden ondernomen door het rendier, de Zuid-Amerikaansche antilopen, den Noord-Amerikaansche buffel, zeehonden, walvisschen,

Digitized by Google

vledermuizen en lemmingen. Eigenlijke kunstdrift wordt bij de zoogdieren zelden waargenomen. De instinctieve vormen van het zieleleven maken bij hen plaats voor meer verhevene, voor een op ondervinding berustend overleg. Inzonderheid zijn de zielsvermogens der zoogdieren vatbaar voor eene aanmerkelijke ontwikkeling, doch deze blijft bij zoodanige, die verstoken zijn van eene gearticuleerde spraak, binnen betrekkelijk enge grenzen beperkt. Vele zoogdieren bouwen ruime gangen en kunstige woningen boven en onder den grond, en bijna alle bereiden voor hunne jongen zachte ligplaatsen, terwijl er in menigte gevonden worden, die een wintervoorraad verzamelen. Men kent omstreeks 3000 soorten van zoogdieren, namelijk: 800 fossiele en 2100 levende. Terwijl in de oudere lagen meer planten- dan vleeschetende zoogdieren voorkomen, zijn thans die beide groepen nagenoeg even talrijk. De zoogdieren zijn over den geheelen aardbodem verspreid, maar het aantal geslachten en soorten vermindert naarmate men de polen nadert. Op onderscheidene eilanden der Zuidzee zoekt men hen te vergeefs, en slechts enkele soorten van zeezoogdieren vindt men overal. In de gewesten rondom de polen vindt men vele gelijke of verwante vormen. In het algemeen echter heeft zoowel de Oude als de Nieuwe Wereld hare eigene fauna, al is het ook, dat men in beide gelijke of gelijksoortige dieren aantreft. Eigenaardig zijn voorts de fauna's van Australië en Madagascar. Met uitzondering van het Amerikaansch geslacht Didelphys heeft men alle aplacentalia in Australië en de niet ver vandaar gelegene Molukken. De Lemuriden leven nagenoeg uitsluitend op Madagascar. Sommige apengeslachten der Oude Wereld zijn in de Nieuwe door andere vervangen. Iets dergelijks vindt men ook bij de handvleugeligen, insecteneters en knaagdieren. De verspreiding der menschen over den aardbodem en de toenemende beschaving hebben de geographische verdeeling van onderscheidene zoogdierensoorten aanmerkelijk gewijzigd. Ook leert een antiquarisch en palaeontologisch onderzoek, dat thans nog levende soorten in vóorhistorische tijden, doch gedurende het bestaan van het menschelijk geslacht, voorhanden waren in oorden, waar men ze in onze dagen te vergeefs zoekt. Desgelijks heeft de mensch op Aarde geleefd met uitgestorvene soorten van zoogdieren, van welke wij alleen de fossiele overblijfselen kennen. In het geschiedkundig tijdvak schijnt van de zoogdieren alleen de Stellersche zeekoe (Rhytina Stelleri) uitgestorven te zijn. De oudste fossiele overblijfselen van zoogdieren zijn afkomstig van buideldieren en worden in het trias en oöliet gevonden. In het tertiaire tijdvak vertoonen zich vooral vele plantenetende, hoefdragende dieren en betrekkelijk weinig roofdieren, handvleugeligen enz. Tegen het einde van dit tijdvak vindt men grooter aantal herkauwende gepaardteenigen dan ongepaardteenigen, terwijl de roofdieren in grootte en verscheidenheid zijn toegenomen. Ook treft men hier de eerste soorten aan van thans nog levende dieren.

Linnaeus verdeelde de zoogdieren in drie groepen naar gelang van de bekleeding hunner teenen, namelijk die der *Unguiculata* (Genagelden), *Ungulata* (Hoefdragenden) en *Mutica* (Stemloozen). Tot de eerste bracht hij de Primates, Bruta, Ferae en Glires, — tot de tweede de Pecora en Belluae, — en tot de derde de Cetae. In het algemeen is deze verdeeling, als eene natuurlijke, nog geldend, hoewel men hierin later, na meerdere bekendheid met de wijze van voortplanting, onderscheidene wijzigingen heeft gebracht. *Blainville* verdeelde de zoogdieren in *Monodelphia*, *Didelphia* en *Ornithodelphia*, en *Owen* bestempelde de eerste twee groepen met den naam van *Implacentalia* en de laatste met dien van *Placentalia*. Neemt men den verschillenden bouw van de placenta (moederkoek) in acht, waarop in den jongsten tijd inzonderheid door *Huxley* gewezen werd, dan verkrijgt men de volgende rangschikking:

I. **Aplacentalia.** 1ste Orde: *Monotremata Geoffr.* (Vogelbekdieren). De onderste tot baarmoeder verwijde uiteinden der eileiders komen uit in een kanaal, dat zich met den endeldarm tot eene cloaca vereenigt. Deze dieren hebben snavelvormig verlengde kaken en pooten met 5 korte, teenen en scherpe klauwen (miereneter en vogelbekdier, in Australië te huis behoorend). — 2de Orde: *Marsupialia Ill.* (Buideldieren). De ontwikkeling der jonge dieren heeft plaats in een door buideldeenderen ondersteunden broedzak, en de scheede is bijna geheel in twee buizen verdeeld. De dieren van deze orde hebben een zeer verschillend gebit.

II. **Placentalia.** A. *Indeciduata.* De moederkoekvlokken zijn slechts los met den baarmoederwand verbonden. *a. Ungiuculata.* 3de orde: *Bruta L.* (Edentata, Tandeloozen). De tanden, van wortel en glazuur verstoken, komen slechts eenmaal te voorschijn, zoodat er geene wisseling plaats heeft; de snijtanden ontbreken nagenoeg altijd, en bij sommige ontwaart men in het geheel geene tanden. De laatste geledingen der teenen zijn gewapend met groote, zijdelings samengedrukte klauwen. De huid is met haren, schubben of beenige schilden bedekt. — *b. Ungulata.* 4de orde: *Natantia Ill.* (Cetacea, Zeezoogdieren, Walvischachtigen). Deze orde omvat in het water levende zoogdieren met een langwerpig, onbehaard, vischvormig lichaam, dat in eene horizontale staartvin eindigt met vinvormige voorste ledematen, maar zonder achterste ledematen. Zij zijn gewapend met baarden of met grijptanden. — 5de Orde: *Perissodactyla Ow.* (Ongepaardteenigen). Groote, meestal plompe hoefdragende dieren met een oneven aantal teenen en een sterk ontwikkelden middenteen, met eene enkelvoudige maag en een grooten blinden darm, en gewoonlijk met een volkomen gebit, terwijl slechts bij enkele soorten alleen de hoektanden ontbreken. — 6de Orde: *Artiodactyla Ow.* (Paradigitata, Gepaardteenige, hoefdragende dieren). Deze hebben een even getal teenen, van welke de buitenste twee doorgaans achterwaarts gericht zijn en slechts de middenste twee met den grond in aanraking komen. Zij hebben meestal een gebit, waarin de hoek- en snijtanden van de bovenkaak ontbreken. De maaltanden zijn geplooid en de maag is samengesteld. — B. *Deciduata.* Hier bestaat eene wezenlijke moeder-

Digitized by Google

koek, die als nageboorte wordt verwijderd. *a. Ungulata* met gordelvormigen moederkoek.— 7de Orde: *Proboscidea Ill.* (Dikhuidigen, Snuitdieren). Hiertoe behooren groote, veelhoevige dieren met een langen snuit, samengesteldе kiezen en sterk ontwikkelde snijtanden, met volkomen saâmgegroeide teenen en platte hoeven. — 8ste orde: *Lamnungia Ill.* (Klipdassen), kleine dieren, wier tanden den overgang vormen van die der Knaagdieren tot die der Dikhuidigen, met platte hoeven en met klauwen gewapende binnenteenen. — *b. Unguiculata. a. Zonoplacentalia* (met gordelvormigen moederkoek). — 9de orde: *Pinnipedia Ill.* (Vinpootigen, Robben). Hiertoe behooren behaarde waterdieren met vijfteenige vinpooten, van welke de achterste zich achterwaarts uitstrekken, met een volkomen gebit, min of meer uitstekende hoektanden en geene staartvin. — 10de orde: *Carnivora Cuv.* (Ferae, Roofdieren), vleeschetende zoogdieren met een roofdiergebit, sterke klauwen en geen of nagenoeg geen sleutelbeen. *β. Discoplacentalia* (met schijfvormigen moederkoek). 11de orde: *Prosimii Ill.* (Half-apen), klimmende dieren der Oude Wereld met een volkomen gebit, op dat der Insecteneters gelijkend, met handen en tot grijpen ingerichte voeten, met nagels aan de laatste geledingen der teenen, maar de tweede achterste teen, zelden alle achterste teenen met klauwen. — 12de orde: *Rodentia aut.* (Glires, Knaagdieren) met beweegbare, van klauwen voorziene teenen en een gebit, hetwelk tot knagen moet dienen, meestal vijfteenige ledematen en met klauwen gewapende teenen. — 13de orde: *Insectivora Cuv.* (Insecteneters), zoolgangers met een volkomen gebit, vrij groote hoektanden, scherpe, puntige maaltanden, van klauwen voorziene teenen en een volkomen sleutelbeen. — 14de orde: *Chiroptera Blumenb.* (Handvleugeligen, Vledermuizen) met een volkomen gebit, eene vlieghuid aan de zijden van den romp tusschen de verlengde vingers der hand en tusschen de achterpooten en den staart en met twee borsttepels. — 15de orde: *Primates L.* met vier snijtanden in de boven- en vier in de onderkaak, meestal handen aan de bovenste ledematen, de binnenteen der achterste ledematen meestal zoo gevormd, dat hij zich tegenover de andere teenen kan plaatsen, de uiterste vingerleden van nagels, zelden van klauwen voorzien, voorwaarts gerichte oogholten, althans het aangezicht onbehaard en twee borsttepels.

Zoölatrie of de godsdienstige hulde, door Heidensche volken aan sommige dieren bewezen, is eene soort van *fetisjismus* (zie aldaar). Zij ontstond voorzeker uit het denkbeeld der zielsverhuizing of uit de meening, dat de scheppende kracht van de eene of andere godheid zich bij uitnemendheid in een bepaald dier openbaarde. Vooral in Egypte werd de dierendienst ver gedreven. Dáar werden de ibis en de kat als heilige schepselen beschouwd, en men overladde den stier Apis met de grootste weldaden, in de overtuiging, dat daarin de ziel van hun koning en weldoener *Osiris* besloten was. Die stier moest zwart zijn met eene driehoekige, witte vlek op het voorhoofd, het beeld van een adelaar op den rug en dat van de halve maan op de zijden. Ook moest zijn staart haar hebben van tweederlei kleur en zijne tong een uitwas in de gedaante van den heiligen kever (scarabaeus). Deze stieren werden in het Serapeum te Memphis begraven, en als één van deze overleden was, duurde het vaak lang voordat men zijn opvolger gevonden had.

Zoölieten zijn versteende overblijfselen van voorwereldlijke dieren. Zie onder *Palaeontologie.*

Zoölogie (De) of *dierkunde* is dat gedeelte der natuurlijke historie, hetwelk de wetenschappelijke kennis van het dierenrijk omvat. Hoewel wij daaromtrent in de artikelen *Dierkunde* en *Dierenrijk* reeds één en ander hebben medegedeeld, achten wij het van belang, daaraan ter aanvulling nog het volgende toe te voegen: de zoölogie is naar gelang der door haar behandelde onderwerpen in verschillende afdeelingen gesplitst. Daartoe behooren: de *organologie* der dieren of de leer van de ontwikkeling, de gedaante en den bouw van de verschillende organen van het dier, zonder daarbij rekening te houden met de verrichtingen, waartoe zij bestemd zijn. Zij omvat de morphologie, wanneer zij zich inzonderheid bij de gedaante der organen bepaalt. Zij beschrijft den groei der organen van hun ontstaan af tot aan hunne volkomene ontwikkeling en verklaart den vorm der organen uit de wetten van den groei. Bepaalt zich daarentegen de organologie meer tot de kennis van den bouw der organen, dan draagt zij den naam van anatomie (ontleedkunde) of zoötomie, en een tak van deze is de histologie (weefselleer), die zich bezig houdt met het microscopisch onderzoek der weefsels. De leer der ontwikkeling van de uitwendige vormen en van den inwendigen bouw is het onderwerp der ontwikkelingsgeschiedenis. De physiologie (leer der levensverrichtingen) houdt zich bezig met de eigenaardige verschijnselen van het leven der dieren, zoowel met dat leven zelf als met de werking der van buiten werkende invloeden op dat leven. Men beschouwt daarbij enkel de verrichtingen des lichaams, zoodat de psychologie (zielkunde) niet als een bestanddeel der physiologie wordt aangemerkt. Men bevordert de kennis van deze laatste vooral door proeven, zoodat de proefondervindelijke physiologie in den laatsten tijd op het gebied der wetenschap eene belangrijke plaats heeft veroverd. Aan eene algemeene voorstelling van de verschijnselen des levens geeft men den naam van *biologie.* De *zoöphysica* onderzoekt de natuurkundige eigenschappen der dierlijke stoffen. De leer van het scheikundig samenstel van het dierlijk lichaam, de *zoöchemie*, is in den jongsten tijd in verband gebracht met de morphologie en schijnt deze te ondersteunen; maar zij is vooral van groot belang voor de physiologie. Met deze laatste staat de *pathologie* (de leer der ziekten) in een nauw verband en de *teratologie* handelt over de misvorming bij de dieren. Deze verschillende takken van wetenschap vormen de algemeene zoölogie. Voor zoover zij den inwendigen bouw der dieren beschrijven en de verschillende verschijnselen in het dierlijk leven verklaren, vormen zij de *zoönomie*, welke zich onderscheidt van de *zoögnosie* of de natuurlijke historie der dieren, welke zich slechts met hunne

Digitized by Google

uitwendige eigenschappen bezig houdt. De bijzondere zoölogie, ook *zoögraphie* geheeten, houdt zich bezig met de opnoeming, beschrijving en bepaling der afzonderlijke diersoorten. Om hierbij de onmisbare nauwkeurigheid te erlangen, schrijft de zoölogische terminologie algemeene regels voor en geeft kunsttermen aan de hand, welke men bij het beschrijven van dieren gebruiken moet. De zoölogische *karakteristiek* wijst voorts de regels aan, welke men bij het bepalen van de geslachten en soorten dient in acht te nemen, en de *synonymiek* maakt ons bekend met de namen, die door verschillende natuuronderzoekers aan hetzelfde dier gegeven zijn. De *systematiek* (taxonomie, stelselleer) houdt zich bezig met de wetenschappelijke rangschikking van het dierenrijk, met het groepeeren der soorten in ondergeslachten en geslachten, in onderfamiliën en familiën, in klassen en typen. De *zoögeographie* onderzoekt de verspreiding der soorten over het oppervlak der Aarde en in de diepten der zee en brengt haar in verband met den bodem, den plantengroei en het klimaat. Tot verklaring van de geographische verspreiding en van de uitwendige gedaante dient voorts ook de *palaeontologie* van het dierenrijk (palaeozoölogie), die de vindplaatsen van voorwereldlijke dieren nagaat, deze dieren beschrijft en hunne overeenkomst met thans levende soorten aanwijst. Op het gebied der bijzondere zoölogie heeft men echter den mensch van de dieren gescheiden en al wat op eerstgenoemde betrekking heeft met den naam van *anthropologie* (menschkunde) bestempeld. Hierin zijn ook gedeelten der algemeene zoölogie opgenomen. Men stelt bijv. de anatomie en physiologie van den mensch tegenover de zoötomie en zoöphysiologie en geeft aan de wetenschappen, die de anatomie en physiologie der dieren behandelen, de namen van *vergelijkende* anatomie en physiologie. Ook met betrekking tot de pathologie maakt men een dergelijk onderscheid. Voorts vormen de *ornithologie* (leer van de vogels), de *ichthyologie* (leer van de visschen), de *entomologie* (de leer der insecten) en de *malacozoölogie* (de leer van de weekdieren) afzonderlijke deelen der zoölogie.

Genoemde deelen der zoölogie kunnen te zamen worden aangemerkt als de *eigenlijke*, theoretische of zuivere zoölogie. Daarnaast heeft men de *toegepaste* zoölogie, welke de dieren beschouwt, welke den mensch voor of nadeel bezorgen. Tot de takken der toegepaste zoölogie behooren ook nog de *geneeskundige* of pharmaceutische *zoölogie*, welke de dieren behandelt, welke in de geneeskunde gebezigd worden of geneeskrachtige stoffen leveren, — de *landbouwdierkunde*, welke zich bij de dieren bepaalt, die voor den landbouw nuttig of schadelijk zijn, — de *boschbouwdierkunde*, die zich met de dieren bemoeit, welke de bosschen bewonen, en inzonderheid met die, welke de bosschen met gevaar bedreigen, — en de *technische dierkunde*, welke de dieren beschrijft, wier voortbrengselen of organen van belang zijn voor nijverheid en handel.

De geschiedenis der zoölogie behandelt de geleidelijke ontwikkeling der wetenschappelijke kennis van het dierenrijk. De afzonderlijke takken der zoölogische wetenschap zijn geenszins tegelijk tot ontwikkeling gekomen; immers van de vroegste eeuwen af tot vóór betrekkelijk korten tijd heeft men zich nagenoeg uitsluitend bepaald bij de beschrijvende dierkunde, en de algemeene zoölogie is eene wetenschap der latere dagen. Ook de kennis van al wat op den mensch betrekking heeft is voortgeschreden langs een zelfstandigen weg en heeft gedeeltelijk veel vroeger en gedeeltelijk veel later dan de overeenkomstige gedeelten der zoölogie eene aanmerkelijke hoogte bereikt. De eerste beginselen der zoölogie vindt men in de hooge Oudheid. Van *Alcmaeon* van Croton wordt verhaald, dat hij zich bezig hield met het ontleden van dieren, en het schijnt, dat hij op dit gebied een schat van ondervinding had opgedaan. Daarentegen heeft de school van *Hippócrates* voor de bevordering van de zoötomie en van de vergelijkende anatomie weinig gedaan. De eigenlijke grondlegger der zoölogie is *Aristóteles*, die de toen bekende feiten omtrent de dieren verzamelde, rangschikte en tot een wijsgerig-wetenschappelijk stelsel vereenigde. De veroveringen van *Alexander de Groote* leverden hem een overvloed van bouwstoffen, en door deze zag hij zich in staat gesteld tot eene stelselmatige, wetenschappelijke behandeling van het dierenrijk, waardoor de zoölogie en de vergelijkende anatomie tot den rang van inductieve wetenschappen werden verhoogd. Zijne merkwaardigste zoölogische geschriften handelen over de voortplanting der dieren, de lichaamsdeelen der dieren en de geschiedenis der dieren en mogen beschouwd worden als eene biologie van het geheele dierenrijk, gegrond op een rijken schat van kennis en bezield door het streven om geheel het dierlijk leven als een gedeelte des heelals met al zijne verscheidenheid in de eenheid van een afgerond tafereel samen te vatten, daarbij uitgaande van de onderstelling van een aan de elschen der rede beantwoordend einddoel. Hij verdeelde de dieren in twee groote groepen, namelijk met en zonder bloed. Tot de eerste, waarbij de aanwezigheid eener wervelkolom een vereischte was, rekende hij de dieren, die levende jongen voortbrengen (viervoetige dieren) met de walvisschen, de vogels, de eierleggende viervoetige dieren en de visschen, — tot de tweede klasse de lagere dieren (weekdieren, insecten enz.). Bij zijne verklaring hield *Aristóteles* steeds het door hem onderstelde doel in het oog en verviel hierdoor tot de leer der eindoogmerken (teleologie), waarbij de mensch als het middenpunt der schepping werd beschouwd. De Alexandrijnsche school heeft vooral ijverig gewerkt ten behoeve der ontleedkunde; inzonderheid *Nerophilus* en *Erasistratus* gaven een hechter grondslag aan het anatomisch stelsel. Ook *Galenus* hield zich ijverig bezig met het ontleden van dieren, terwijl het ontleden van lijken van menschen nog niet geoorloofd was, en verwierf grooten roem door een nauwkeurig onderzoek der zoogdieren; toch heeft door zijn arbeid de anatomie geene groote vorderingen gemaakt. Behalve *Apulejus* vinden wij onder de Romeinen als dierkundige nagenoeg alleen *Plinius* vermeld. Deze ontleende zijne kennis voor een groot deel aan de geschriften van *Aristóteles*, die hij intusschen meermalen verkeerd begreep. Het boek van

Digitized by Google

Plinius is dan ook geenszins een zelfstandig werk van wetenschappelijke waarde, maar eene compilatie uit verschillende bronnen. Zijne verdeeling in land- en waterdieren en vliegende dieren bleef echter tot aan den tijd van *Gesner* bestaan. Bij het verval der wetenschappen verkeerde ook de zoölogie geruimen tijd in een toestand van vergetelheid. Binnen de muren der kloosters vonden de geschriften van *Aristóteles* en *Plinius* eene bergplaats, die de kiemen der dierkundige wetenschap, in de dagen der Oudheid uitgestrooid, voor vernietiging behoedde. Uit dien tijd is voorts een geschrift afkomstig, dat gedurende omstreeks 10 eeuwen de plaats van een leerboek der dierkunde heeft bekleed, namelijk de „Physiologus", die in de talen van alle beschaafde volken is overgebracht, — een werk, dat zich tegelijk met het Christendom verspreidde en eerst in de 14de eeuw verdween. Het was zoodanig ingericht, dat de beschouwing der natuur het kerkelijk gezag ongedeerd liet, doordien zij in verband werd gebracht met de Godheid of althans met den bijbel. Ook mogen wij *Isidorus Hispalensis* (7de eeuw) niet onvermeld laten, daar deze in zijn etymologisch geschrift een groot aantal mededeelingen van oudere schrijvers verzamelde en zich tevens afkeerig betoonde van eene allegorische verklaring. In de 13de eeuw schreef Keizer *Frederik II* een merkwaardig boek over de jacht met vogels en bevorderde voorts de vervaardiging der eerste vertaling van de geschriften van *Aristóteles*, die allengs wederom een grooten invloed erlangden. *Thomas van Cantimpré* schreef in de middeneeuwen het eerste boek, dat een volledig overzicht bevatte van de bewerktuigde en onbewerktuigde schepping. Zijne inleidingen op de afdeelingen, aan de dieren gewijd, bewegen zich binnen de grenzen der natuurlijke historie en leveren het eerste voorbeeld uit den lateren tijd van eene opgave van kenmerken der afzonderlijke klassen. Intusschen is ook hier wederom geene sprake van een zelfstandig onderzoek, dewijl *Aristóteles* gedurig wordt aangehaald. Meer belangrijks leverde *Albertus Magnus* in de 13de eeuw. De verdienste van dezen geleerde is vooral daarin gelegen, dat hij die van *Aristóteles* als den grooten meester op het gebied der dierkunde in een glansrijk licht heeft geplaatst en tevens aangetoond, op welke wijze men de natuur waarnemen moet. Hij werd gevolgd door *Vincent van Beauvais*, die zich onderscheidde door een bewonderenswaardigen ijver in het verzamelen en rangschikken. Bij den vernieuwden bloei der wetenschappen ontwaakte de lust tot zelfstandig onderzoek en eigene waarneming. *Wotton* gaf in 1552 een stelselmatig werk in het licht, waarin hij op het voetspoor van *Aristóteles* orde zocht te brengen in de verscheidenheid van het dierenrijk. Daarenboven verschenen andere boeken, aan eene beschrijving van bepaalde diersoorten gewijd. Langs dien weg legde *Konrad von Gesner* de grondslagen der zoölogie. Hij leverde eene beschrijving van de meest bekende dieren, en hoewel hij wegens het gemis van eene bepaalde terminologie geen stelselmatig overzicht kon geven, wist hij in dat gebrek te voorzien door de stelselmatige waarnemingen, waarop hij zijne beschrijvingen bouwde. Ook leverde hij zeer goede afbeeldingen. Naast hem schitterde *Aldrovandi*, die beschikken kon over een veel grooteren overvloed van bouwstoffen, die hij stelselmatig trachtte te rangschikken. Hij kwam echter niet verder dan tot de eerste beginselen, en zijne ontleedkundige mededeelingen waren zeer schraal. Hetzelfde kan men zeggen van *Johnstone*, voor wiens geschrift *Merian* kopergravures van dieren leverde. Naast dit uitgebreid werk verschenen onderscheidene kleinere handboeken in het licht, die algemeen werden verspreid. Door de ontdekkingsreizen van die dagen werd de kennis der dieren aanmerkelijk vermeerderd en men schonk des te gereeder de aandacht aan de dieren, omdat men op het gebied van deze vele geneeskrachtige middelen hoopte te vinden. Over de zoogdieren schreven *Tulp*, *Thomasius*, *Waldung*, *Worm*, *Böhme*, *Salzmann*, *Gyllius*, *Aemylianus*, *Agricola* en *Ruini*, — over de vogels *Turner*, *Longolius* en *Belon*, — over de kruipende dieren *Leonicenus* en *Abbatius*, — over de visschen *Belon*, *Rondelet*, *Salviani* en *Fabricius*, — over de insecten *Mouffert* en *Goedhart* enz. Nu begon men ook zijne aandacht te bepalen bij den bouw der dieren, onafhankelijk van hun uitwendig voorkomen. Maar de ontleedkunde der dieren kwam hoofdzakelijk voort uit de behoefte van geneeskundigen en bleef tot zelfs in den jongsten tijd in handen van dezen. *Vesalius*, de grondlegger der nieuwere ontleedkunde, deed door zijn onderzoek omtrent den bouw van 's menschen lichaam een levendigen strijd ontstaan over het gezag van *Galenus* en gaf hierdoor aanleiding tot de zoötomische nasporingen van *Eustachio*, *Paré* *Riolan*, *Coiter*, *Fabricius* enz. Deze werkzaamheden bevorderden den opbouw van een stelsel, en *Willis* wees aan, dat men den bouw der ademhalingswerktuigen tot basis kan nemen voor eene verdeeling van het dierenrijk. *Harvey* ontdekte den omloop van het bloed en gaf de verklaring der inrichting van het bloedvatenstelsel en legde door zijn onderzoek over de ontwikkelingsgeschiedenis der dieren den grondslag voor de uitspraak: „Omne vivum ex ovo". Vooral werd de ontwikkeling der zoölogie bevorderd door de uitvinding van den microscoop, die door *Stelluti*, *Malpighi* en *Leeuwenhoek* met uitstekend gevolg werd gebruikt. Had *Zwammerdam* met verwonderlijke nauwkeurigheid de lichamen van insecten en weekdieren ontleed en de gedaantewisselingen dier schepselen beschreven, *Malpighi* en *Leeuwenhoek* bepaalden zich tot een onderzoek van het weefsel en van de kleinste bewerktuigde schepselen. Het werk van *Malpighi* over den vlinder van den zijdeworm bevat eene volledige anatomie van dit dier, — en *Leeuwenhoek* ontdekte de afgietseldiertjes. Voorts verrijkten *Redi*, *Bartholin*, *Steno*, *Borelli*, *Nehemia*, *Grew*, *Collin*, en anderen de zoötomie met belangrijke ontdekkingen, en er kwamen allengs vereenigingen tot stand tot beoefening der natuurlijke historie. In 1652 stichtte *Bausch* te Schweinfurt met nog drie geneesheeren de Academia naturae curiosorum, die in 1677 en 1687 door Keizer *Leopold* met vele voorrechten begiftigd werd. Omstreeks dienzelfden tijd werden de Royal Society te

Digitized by Google

Londen en de Académie des Sciences te Parijs in het leven geroepen. Laatstgenoemde twee lichamen waren aanstonds bedacht op den aanleg van verzamelingen, en in Duitschland was het Jezuïetenmuseum, in 1622 te Weenen gesticht, het eerste voorbeeld eener verzameling, die ten behoeve van het onderwijs bijeengebracht werd. Ook het aanleggen van dierentuinen en menagerieën droeg niet weinig bij tot ontwikkeling der zoölogie. Eene eerste poging, om deze op verbeterde wetenschappelijke grondslagen te doen rusten, werd aangewend door *John Ray* in Engeland. Hij werd de voorlooper van *Linnaeus* en maakte zich verdienstelijk door een juist denkbeeld van de soort door bij de stelselmatige verdeeling rekening te houden met de ontleedkunde en door het invoeren van meer nauwkenrige bepalingen in verband met een deugdelijke terminologie. Zijne talrijke opvolgers gaven aan de zoölogie een wetenschappelijken vorm, en men beijverde zich tevens de fossiele overblijfselen van voorwereldlijke dieren te onderzoeken. Zoo werden van alle kanten belangrijke bouwstoffen bijeengebracht, en de wetenschap wachtte slechts op bouwmeesters, die in staat waren ze te rangschikken. Deze taak werd volbracht door *Klein*, die een stelselmatig overzicht leverde van het dierenrijk, maar op nog veel voortreffelijker wijze door *Linnaeus*. Deze groote natuurkenner onderscheidde zich niet zoozeer door merkwaardige ontdekkingen, als wel door de ongemeene schranderheid, waarmede hij het reeds gevondene stelselmatig wist te rangschikken. Hij deed dit volgens eene nieuwe methode, welke hem de middelen verschafte tot eene scherpe onderscheiding, benaming en rangschikking, zoodat men hem mag aanmerken als den hervormer der wetenschap. Hij schiep door het aannemen van soorten, geslachten, orden en klassen eene reeks van afdeelingen en gaf vastheid aan zijn stelsel door elk dier te noemen met een dubbelen naam, zoodat later gevondene dieren zonder moeite eene plaats konden erlangen in zijn stelsel. Zijne klassenverdeeling der dieren was, evenals die der planten, eene kunstmatige, daar zij niet berustte op de vorming van natuurlijke groepen, maar op bepaalde kenmerken van den uit- of inwendigen lichaamsbouw. Hij behield de reeds door *Ray* aangewezene verbeteringen van het stelsel van *Aristóteles* en verdeelde de dieren naar den bouw van het hart, naar de gesteldheid van het bloed, naar de wijze van voortplanting en naar de inrichting der ademhalingswerktuigen in zes klassen, namelijk:

Zoogdieren: Primates, Bruta, Ferae, Glires, Pecora, Belluae, Cetae.

Vogels: Accipitres, Picae, Anseres, Grillae, Gallinae, Passeres.

Amphibiën Reptilia (Testudo, Draco, Lacerta, Rana), Serpentes.

Visschen: Apodes, Jugulares, Thoracici, Abdominales, Branchiostegi, Chondropterigii.

Insecten: Coleoptera, Hemiptera, Lepidoptera, Neuroptera, Hymenoptera, Diptera, Aptera.

Wormen: Mollusca, Intestina, Testacea, Zoophyta, Infusoria.

De ongemeene volledigheid, welke *Linnaeus* aan zijn stelsel wist te geven, verschafte hieraan grooten invloed en eene algemeene verbreiding, hoewel men daarin ook toen reeds gebreken en leemten ontdekte. Vele aanhangers van *Linnaeus* beschouwen tot op onzen tijd toe de gestrenge methode der stelselleer als de eigenlijke zoölogische wetenschap en de bepaling en beschrijving der als onveranderlijk aangemerkte soorten als de eenige taak der zoölogie. Daarentegen werd een meer wetenschappelijke weg aangewezen door *Buffon* en vooral door *Bonnet*, daar deze beide geleerden de afzonderlijken feiten op het gebied der zoölogie met elkander in verband trachten te brengen. In de tweede helft der 18de eeuw werden voorts onderscheidene ontdekkingsreizen gedaan met het bepaalde doel, om de gesteldheid der levende schepping in vreemde landen waar te nemen. Daardoor werden aanzienlijke zoölogische bouwstoffen verkregen, welke *Zimmermann* in staat stelden, een vergelijkend tafereel der verschillende soorten te leveren. *Pallas* werd de vader der wetenschappelijke volkerenkunde, en terwijl hij over de geschiedenis van de ontwikkeling der aardkorst een nieuw licht verspreidde, deed hij inzonderheid de belangrijkheid der fossiele overblijfselen van voorwereldlijke dieren gevoelen. Hij slaagde er in, den arbeid van *Buffon* met dien van *Linnaeus* in verband te brengen, terwijl de beoefenaars der natuurlijke historie in die dagen getrouwe volgelingen bleven van laatstgenoemde. Het stelsel van *Linnaeus* werd verbeterd door *Brisson*, *Eberhard*, *Blumenbach*, *Hermann* enz. Voorts erlangde door de geschriften van *Réaumur*, *Rosel von Rosenhoff*, *de Geer*, *Bonnet*, *Schäffer* enz. de kennis van het leven der dieren eene aanmerkelijke uitbreiding, terwijl ook de vergelijkende ontleedkunde zich krachtig ontwikkelde en door den invoed van *Haller*, den schepper der proefondervindelijke physiologie, in de eerste plaats dienstbaar werd gemaakt aan een onderzoek der levensverrichtingen. Deze weg werd ook bewandeld door *Spallanzani*, die eene theorie der bevruchting wereldkundig maakte, terwijl *Wolff* de grondlegger werd van eene nieuwe ontwikkelingsgeschiedenis. *Hunter* wees aan, dat de organen voor de verschillende functiën bij de laagst bewerktuigde dieren uiterst eenvoudig zijn gebouwd en allengs bij hoogere dierensoorten meerdere volkomenheid erlangen. In diezelfde richting bewoog zich *Vicq d'Azyr*, maar deze plaatste zich daarbij op een morphologisch standpunt. Meer en meer werd het de taak der zoölogie, de wetten na te gaan, volgens welke de diervormen zich ontwikkelen. Grooten roem verwierf vervolgens *Cuvier*, die in 1812 in zijne verhandeling over de verdeeling der dieren naar hun bouw eene geheel andere rangschikking voorstelde en daardoor de vader werd van het natuurlijk stelsel. Terwijl hij het eigenaardige van de inrichting der organen in verband bracht met het leven van het organismus, doorzag hij de wederkeerige betrekking der afzonderlijke organen en ontwikkelde zijn denkbeeld van de onmisbare voorwaarden van het bestaan, zonder welke een dier niet kan leven. Door eene vergelijking van de dieren ten opzichte van hun bouw ontdekte hij, dat de belangrijkste organen ook de meest standvastige zijn, terwijl de minder belangrijke

Digitized by Google

in vorm en ontwikkeling veelerlei wijzigingen ondergaan en zelfs ontbreken. Hij zocht aan te toonen, dat in het dierenrijk met betrekking tot den lichaamsbouw vier hoofdgroepen bestaan, wier onderafdelingen slechts geringe wijzigingen zijn van het oorspronkelijk organisatieplan, namelijk:

Gewervelde dieren: Zoogdieren, Vogels, Kruipende dieren en Visschen.

Weekdieren: Koppootigen, Buikpootigen, Koploozen, Armpootigen en Rankpootigen.

Gelede dieren: Insecten, Spinnen, Schaaldieren en Ringwormen.

Straaldieren: Stekelhuidigen, Ingewandswormen, Polypen en Infusoriën.

De gevoelens van *Cuvier* werden ernstig bestreden door de aanhangers der natuurphilosophische school. In Frankrijk vertegenwoordigde *Geoffroy Saint-Hilaire* het reeds door *Buffon* aangewezen oorspronkelijk plan van den bouw van het dierlijk lichaam. Hij verkondigde de leer der analogie, volgens welke men dezelfde deelen, schoon in vorm en ontwikkeling verschillend, bij alle dieren terugvindt. Hij zocht aan te toonen, dat de verschillende deelen ook overal dezelfde onderlinge ligging hebben, en bracht in de derde plaats het beginsel ter sprake van het evenwicht der organen, volgens hetwelk de vergrooting van het éene orgaan steeds vergezeld zou gaan van eene verkleining van het andere. In Duitschland traden *Göthe*, *Oken* en *Schelling* in het strijdperk ter verdediging van de eenheid van het dierlijk organismus, doch zonder hunne gevoelens naar eisch met feiten te staven. Terwijl *Cuvier* optrad als bevorderaar der vergelijkende ontleedkunde en alzoo aan *Bichat* den grondslag bezorgde voor een onderzoek, waaruit de gelijkheid bleek der oorspronkelijke bestanddeelen in alle dieren, werd in Duitschland de vergelijkende ontleedkunde beoefend door *Blumenbach*, *Döllinger*, *Burdach*, *Tiedemann*, *Bojanus*, *Carus*, *Meckel*, *Rudolphi*, *Weber* en *Rathke*, — in Frankrijk door *Duvernoy*, *Duméril*, *Audouin*, *Milne-Edwards* en *Blainville*, — en in ons Vaderland door *J. van der Hoeven*, *Vrolik* en *Harting*. Voorts vermelden wij als bevorderaars der zoölogie: *von Baer*, *Sander*, *Purkinje*, *Wagner*, *Prevost*, *Dumas*, *Siebold*, *Bischoff*, *Reichert*, *Kölliker*, *Burmeister*, *Agassiz*, *Gould*, *Perty*, *Reichenbach*, *Schmarda* en *Bronn*. De theorie der cellen is inzonderheid in het licht gesteld door *Schwann*, de morphologie door *Owen*. De kennis der lager bewerktuigde dieren werd vooral bevorderd door *Savigny*, *Erichson*, *Zenker*, *Leuckart*, *van Beneden* en *Huxley*. De generatiewisseling werd ontdekt door *Steenstrup*, — *Milne-Edwards* wees op de verdeeling van arbeid in het dierenrijk, en *Leuckart* legde de grondslagen voor de leer van het polymorphismus. Tot de uitstekende beoefenaars der vergelijkende ontleedkunde behoort in onzen tijd *Gegenbaur*. De palaeontologie werd met goed gevolg beoefend door *Cuvier*, *Lamarck*, *Smith*, *Agassiz*, *Owen*, *Brongniart*, *Desmarest*, *Unger*, *Neer*, *Ehrenberg*, *Parkinson*, *Schlotheim*, *Goldfuss*, *Pictet* en *T. C. Winkler*, — de zoögraphie door *Agassiz*, *Schmarda*, *Sars*, *Forbes* en *Wallace*. Terwijl sommigen in den jongsten tijd zich bezig hielden met eene verbetering van het stelsel, zochten verreweg de meesten een dieper inzicht te verkrijgen in het leven en het maaksel der verschillende dieren. Deze laatsten werkten dus aan de grondslagen, waarop eerstgenoemden hun gebouw moeten stichten, want alle stelselbouw is afhankelijk van eene juiste kennis der onderscheidene groepen. Hoogst belangrijk eindelijk was op zoölogisch gebied het werk van *Darwin* over het ontstaan der soorten; na dien tijd hebben verreweg de meeste nasporingen plaats met het oog op de door dezen natuurkenner verkondigde theorie.

Zoölogische onderzoekingstochten zijn in de laatste jaren door verschillende geleerden ondernomen. In 1881 organiseerde de Fransche Regeering eene expeditie, om de aanzienlijkste diepten langs de kust van Frankrijk en het daarin aanwezige dierenrijk na te gaan. De wetenschappelijke staf dier expeditie bestond uit de zoölogen *A. Milne Edwards*, *de Folin*, *Vaillant*, *Perrier*, *Marion* en *Fischer*, die zich inscheepten op de stoomboot „Le Travailleur" en op het eerste gedeelte der reis de aanzienlijkste diepte nabij Villafranca, Corsica, de Balearische Eilanden en Oran onderzochten. In het algemeen bevonden zij, dat er de diepzeefauna overeenkomt met die van den Atlantischen Oceaan. Intusschen vonden zij er op eene diepte grooter dan 200 vadem eene constante temperatuur van 13° C., en deze bedraagt op die diepte in den Atlantischen Oceaan 4,5° C. Gedurende het tweede gedeelte der reis werd gedregd in den Atlantischen Oceaan op de hoogte van Tanger en langs de Spaansche en Portugeesche kust tot aan de Golf van Biscaye en op den 17den Augustus 1881 vonden de reizigers op de hoogte van Tiwa Major eene diepte van 5100 Ned. el, waaruit zij met de dreg eene annilide en drie schaaldieren ophaalden.

Omstreeks denzelfden tijd stelde het Italiaansche transportschip „Washington" onder de wetenschappelijke leiding van professor *Giglioli* desgelijks een onderzoek in het werk naar de diepte der zee en dregde op 33 stations tot op diepten van 3600 Ned. el, — vooral langs de oost- en zuidkust van Sardinië, tusschen Sardinië en Sicilië en in de nabijheid van Capri. Ook verliet den 20sten April 1882 het Italiaansche oorlogschip „Vettor Pisani" de haven om een tocht rondom de wereld en tevens zoölogische onderzoekingen te volbrengen.

In den winter van 1881 op 1882 volbracht *Häckel* eene zoölogische reis naar Indië en Ceylon en deed er tochten in het binnenland, vestigde voorts zijne aandacht op de Koraalriffen en reisde van Point de Galle naar Belligemma, waar hij gedurende zes weken zijne zoölogische verzameling aanmerkelijk verrijkte.

In 1882 ondernam de Zwitsersche zoölooq *Konrad Keller* eene reis naar Egypte, om de fauna van het Kanaal van Suëz te onderzoeken. Hij heeft er opgemerkt, dat de dieren er langzamerhand uit de Middellandsche Zee naar de Roode en de Indische Zee en omgekeerd vanhier naar de Middellandsche Zee trekken. Zelfs heeft hij dit waargenomen van de parelmossel, zoodat de parelvisscherij vermoedelijk in lateren tijd ook in de Middellandsche Zee tot de takken van nijverheid zal behooren.

Digitized by Google

Zoölogische stations heeft men in den laatsten tijd ten behoeve van de studie der dierkunde op verschillende plaatsen gesticht. Als het eerste en voornaamste verdient dat te Napels vermelding. Het is er door de zorg van *Anton Dohrn* verrezen, terwijl juist de Golf van Napels zich door eene rijke fauna onderscheidt. Ieder zoölooq heeft er zijn eigen vertrek met de noodige hulpmiddelen, waartoe een aquarium behoort, hetwelk dagelijks meermalen van versch zeewater wordt voorzien. Voorts vindt men er eene bibliotheek met omstreeks 3000 deelen. Bij de daarbij behoorende visschersbooten is later eene stoombarkas gevoegd en men is er tevens van duikertoestellen voorzien. Verschillende Staten hebben er vertrekken voor hunne zoölogen gehuurd, namelijk Italië 4, Pruisen 3, Rusland 2, Nederland, België, Saksen, Beieren, Würtemberg, Baden, Hamburg met Hessen, Elzas-Lotharingen, Zwitserland, de Berlijnsche Académie, de Britsche Association en de universiteit te Cambridge ieder één. De huurprijs van zulk eene werkplaats bedraagt 9000 gulden in het jaar. Aan deze inrichting is voorts een groot aquarium verbonden, waar het publiek toegang heeft tegen entree. Het bestuur is er in handen van Duitsche assistenten en het Duitsch is er de gebruikelijke taal. Van wege het station worden voorts belangrijke „Mittheilungen" uitgegeven. Natuurlijk zoekt men in de eerste plaats eene nauwkeurige beschrijving te leveren van de flora en fauna der Golf van Napels.

Ook stichtte professor *Lacaze-Duthiers* in 1874 een zoölogisch station te Roscoff aan de kust van Bretagne, hetwelk druk bezocht wordt door Fransche, Skandinavische en Russische zoölogen. Over dat station zijn door den stichter bijzonderheden medegedeeld in het 6de deel der „Archives de zoologie expérimentale et générale (1877)". In Nederland maken de beoefenaars der dierkunde gebruik van een verplaatsbaar station, dat zij gedurig op eene andere plek aan de kust kunnen opslaan. Oostenrijk heeft een zoölogisch station te Triëst en Rusland een te Sebastopol aan de Zwarte Zee, terwijl de Regeering er voornemens is, ook een aan de Roode Zee te doen verrijzen. Aan de kusten van Engeland en van Skandinavië zoekt men zoodanige stations tot nu toe te vergeefs, maar in Schotland heeft men een verplaatsbaar station. In de Vereenigde Staten heeft men er een te New Port op Rhode-Island, en een in Australië te Port Jackson. Niet ver van Sydney heeft de Russische naturonderzoeker *Miclucho-Maclay*, ondersteund door de Royal Society of Victoria en door de Royal Society of New South Wales, een veelbelovend station aan de Stille Zee doen verrijzen.

Zoölogische tuinen of *dierentuinen* waren oorspronkelijk verzamelingen van inlandsche dieren, welke vooral in onze eeuw uitgebreid, van buitenlandsche dieren voorzien en aan wetenschappelijke bedoelingen dienstbaar gemaakt werden. Men heeft zich beijverd — wat alleen mogelijk is in eene gematigde luchtstreek —, dieren uit alle aardgordels bijeen te brengen en hen naar hun aard te verplegen. Zoodoende zon men hen kunnen waarnemen en wellicht aan een ongewoon klimaat gewennen. Daarenboven zon men zich alzoo bekend kunnen maken met de ziekten der dieren.

De grens tusschen de onde en nieuwere zoölogische tuinen kunnen wij plaatsen in het jaar 1794, toen de Jardin des Plantes te Parijs van dieren werd voorzien, hoewel deze aanvankelijk op eene menagerie geleek, daar de noodige ruimte, welke men in onzen tijd aan de dieren toekent, eerst gegeven werd in de Zoological Gardens in Regent's Park te Londen. In verband met de ontwaakte liefde voor de natuurlijke historie ontstond in de jongste halve eeuw eene zeer algemeene geestdrift voor den aanleg van dierentuinen. In Duitschland zocht men daartoe geldelijke aandeelen te krijgen, maar slechts op enkele plaatsen waren deze ondernemingen van duur. Een dierentuin toch is eene zeer kostbare zaak, zoodat men dien alleen in stand kan houden door een groot aantal contribueerende leden en entreebetalende vreemdelingen, en dat is alleen mogelijk in een volkrijke en welvarende stad. Het beheer van zulk een tuin is tevens met geene geringe moeielijkheden verbonden: de meest verschillende dieren moeten naar hunnen aard verpleegd en gevoed worden, en tevens dient men de veelvuldige, vaak veranderlijke eischen van een groot publiek te bevredigen. Om iets nieuws te geven, heeft men in zulke tuinen in den laatsten tijd groote aquaria, vooral voor zeedieren, aangelegd. Tevens heeft men ze van nitspanningslokalen voorzien, waar ververschingen te bekomen zijn, concerten gegeven worden enz. Daarenboven staan de aanleg en de bloei van dierentuinen in het nauwste verband met de liefde van het volk jegens die schepselen. Onder de beschaafde volkeren vertegenwoordigen de Engelschen en de Italianen de beide uitersten. In Engeland heeft men reeds voor jaren veel werk gemaakt van de verpleging van hanen, paarden, runderen enz. en iedere stad van eenig belang heeft er althans een aquarium, terwijl men de hevigste dierenvervolgers vindt in Italië, waar zelfs de zangvogels meêdoogenloos worden uitgeroeid. Intusschen ligt het gouden tijdperk der zoölogische tuinen reeds achter ons en men verneemt niets van den aanleg van nieuwe. In ons Vaderland bloeien die te Amsterdam en te Rotterdam, terwijl wij zulks van den Haagschen dierentuin niet kunnen verzekeren en die te Assen in den herfst van 1887 is opgeruimd. In Duitschland heeft men er slechts vier, die in een welvarenden toestand verkeeren, namelijk die te Berlijn, Hamburg, Keulen en Frankfort, terwijl die te Dresden, Breslau en Hannover een kwijnend leven leiden.

Omtrent de zoölogische tuinen der Chineezen zijn mededeelingen gedaan door *Victor Andrese*; het heilige Boek der Liederen (Chiking) maakt reeds melding van zulk een tuin, die door den stamvader der *Tsjou*-dynastie, *Woe-Wang*, omstreeks 1150 vóór Chr. werd aangelegd en den naam ontving van „Park der kennis". Deze was in de 4de eeuw vóór Chr. nog in wezen en bevatte zoogdieren, vogels, schildpadden en visschen. Voorts gewaagt de dichter *Li-tai pe*, die onder de *Tang*-dynastie leefde (618—905 na Chr.), van tam gemaakte olifanten. Indien wij mogen aanne-

Digitized by Google

men, dat *Alexander de Groote* op zijne veldtochten in Azië aan zijn leermeester *Aristóteles* alle dieren toezond, welke deze voor de bewerking zijner Natuurlijke Historie noodig had, dan zien wij hierin bij de Grieken het eerste voorbeeld van een zoölogischen tuin voor wetenschappelijke oogmerken. De Romeinen daarentegen verzorgden in hunne gliriën en vijvers de dieren met het doel om ze later als lekkernijen op tafel te brengen. Ook deden zij van elders verscheurende dieren aanvoeren voor hunne kampspelen. De Spanjaarden stonden bij de verovering van Mexico verbaasd bij het aanschouwen der Koninklijke menagerie, waarin zij eene reeks van bassins, vogelkooien en hokken met wilde dieren aantroffen. Inzonderheid was er eene prachtige verzameling van sierlijke vogels, terwijl ook de slangen er geenszins ontbraken. Dagelijks dienden 500 kalkoenen tot voedsel voor de roofvogels; 300 bewakers waren belast met de zorg voor de watervogels, die in 10 vijvers hun verblijf hielden, en evenzooveel met die voor de roofdieren. Ook in kloosters in het westen van Europa, bijv. in de 10de eeuw in dat te St. Gallen, had men gebouwen voor allerlei wild, zooals beren, dassen, steenbokken, marmotten, reigers, zilverfazanten enz. Voorts had men in de middeneeuwen vele parken ten behoeve van de jacht, bijv. in Duitschland den Hirschgraben te Frankfort aan de Main, den Thiergarten te Münzenberg en dien te Friedberg. Men zegt, dat reeds *Haroen al Rasjid* een olifant ten geschenke heeft gezonden aan *Karel de Groote*. Vooral door de Kruistochten en nog meer door de ontdekkingsreizen sedert de 15de eeuw werden vele vreemde dieren overgebracht naar ons werelddeel. In 1443 vertoonde men een olifant op de kermis te Frankfort en in 1458 vereerde de stedelijke Raad van Nürnberg aan den Aartsbisschop van Mainz en in 1460 aan de Koningin van Bohemen eene papegaai (Palaeornis torquatus). In 1504 werden op Engelsche schepen papegaaien uit Indië naar Engeland verzonden. In de 14de en 15de eeuw had men te 's Gravenhage en op het kasteel Rozendaal een leeuwenhuis, en van 1398 tot 1409 werden 260 schapen tot onderhoud der leeuwen geslacht. Ook de stad Amsterdam was in het bezit van leeuwen en ontving er in 1477 en 1483 telkens twee uit Spanje en Portugal van kooplieden ten geschenke. Eenige jaren daarna schonk de Raad van Amsterdam 5 leeuwen aan de stad Lübeck. Ook Gent bezat een leeuwenhuis. Keizer *Maximilisan II* stichtte menagerieën op het kasteel Ebersdorf bij Weenen en vervolgens in het kasteel Neugebäu. De lotgevallen van eerstgemelde zijn onbekend; de tweede werd in 1704 verwoest, maar door Keizer *Karel VI* hersteld. Ook Prins *Eugenius van Savoye* stichtte in 1719 op zijn slot Belvedère bij Weenen eene menagerie, welke na zijn dood door den Keizer aangekocht en met die des Keizers vereenigd werd. Deze laatste echter is in 1781 bij die van Schönbrun (van 1752) gevoegd, welke thans nog bestaat. In de 16de en 17de eeuw behoorde eene menagerie tot de vereischten eener Hofhonding. Men hield wilde dieren in den Tower te Londen, te Versailles, te Turijn, te Dresden, te Cassel, te 's Gravenhage en eindelijk te Stuttgart, waar zij echter slechts van 1812 tot 1817 bleef bestaan. Het merkwaardigst echter was, zooals wij boven reeds hebben vermeld, sedert 1794 de Jardin des Plantes te Parijs, werwaarts toen de dieren uit Versailles werden overgebracht. Deze verzameling breidde zich spoedig uit door geschenken en aankoopen, alsmede na de verovering van ons vaderland door de menagerie van den Stadhouder, die uit 's Gravenhage naar Parijs werd gevoerd. De uitstekendste natuuronderzoekers, zooals *Cuvier*, *Geoffroy*, *Lacepède*, *Lamarck* enz., deden hunne waarnemingen omtrent de dieren opnemen in de „Annales (sedert 1802)" en in de „Mémoires du Musée d'histoire naturelle (sedert 1815)". De menagerie van den *Earl of Derby* te Kwowsley, welke als dierentuin van herkanwende en eenhoevige dieren ook thans nog bestaat, werd de voorloopster van den zoölogischen tuin, in 1828 in Regent's Park te Londen gesticht door de Zoological Society, welke in 1825 was gevormd. Reeds in 1838 bezat deze tuin meer dan 1000 verschillende zoogdieren en vogels; in 1849 werden er ook kruipende dieren opgenomen en in 1852 zeeen zoetwateraquaria gebouwd. Nadat men in 1831 te Amsterdam en in 1843 te Antwerpen dat voorbeeld gevolgd had, ontstond de eerste zoölogische tuin in Duitschland door staatshulp te Berijn. Op aanzoek van den dierkundige *Lichtenstein* werden daartoe in 1843 door *Friedrich Wilhelm IV* een gedeelte van den Thiergarten, de dieren van het fazantenhuis en van het Panweneiland bij Potsdam en een renteloos voorschot afgestaan. Te Frankfort aan de Main bekostigde in 1857 eene Zoologische Gesellschaft den aanleg van een dierentuin uit eigen middelen.

Merkwaardig is voorts de Jardin d'acclimatisation in het Bois de Boulogne bij Parijs. De Société d'acclimatisation" ontstond in 1854 en nam aanvankelijk proeven op kleine schaal. Zij verkreeg van de stad Parijs een stuk gronds ter grootte van 20 Ned. bunder en opende in 1860 haren tuin. Haar oogmerk is, nuttige dieren en planten van elders in Frankrijk in te voeren. Daartoe fokt en verkoopt zij verschillende soorten van dieren en heeft tot orgaan het „Bulletin de la Société d'acclimatisation". In 1864 had zij reeds 67 ondervereenigingen in Frankrijk en de koloniën. — Eene der ondste inrichtingen van dien aard is de kameelenstoeterij te San Rossore bij Pisa, omstreeks het midden der 17de eeuw door Groothertog *Ferdinand II* gesticht; zij werd in 1737 verbeterd door *Frans II* en in 1810 had men er 170 kameelen.

Ten slotte geven wij eene lijst der voor naamste zoölogische tuinen en plaatsen daarachter het jaartal hunner stichting: Ebersdorf bij Weenen (1552), Schönbrunn bij Weenen (1752), Parijs, Jardin des Plantes (1794), Stuttgart (1810—1817), Londen (1128), Amsterdam, Natura Artis Magistra (1838), Antwerpen (1843), Berijn (1844), Brussel (1851), Gent (1851), Marseille (1854), Madrid (1857), Rotterdam (1857), Melbourne (1857), Frankfort aan de Main (1858), Kopenhagen (1858), Keulen (1860), Parijs, acclimatisatietuin (1860), Dresden (1861), 's Gravenhage (1860), Hamburg (1863), Weenen (1863—1866), München (1863—

Digitized by Google

1866), Moskou (1864), Breslau (1865), Karlsruhe (1866), Pest (1866), Blumenau (1570), Brazilië (1875), Frankfort, nieuwe zoölogische tuin, (1874), Philadelphia (1874), Basel (1874), Cincinnati (1875), Calcutta (1875), Düsseldorf (1876), Münster (1877).

Zoöphyten of *plantdieren*. Met dezen naam bestempelen sommigen de *Polypen* (zie aldaar).

Zoötherapie, zie *Veeartsenijkunde*.

Zoötomie, zie *Ontleedkunde* en *Zoölogie*.

Zöpfl (Heinrich Matthias), een uitstekend rechtsgeleerde, geboren te Bamberg den 6den April 1807, wijdde zich te Würzburg aan de studie der rechtsgeleerdheid en vestigde zich in 1828 als privaatdocent te Heidelberg. In 1839 werd hij er benoemd tot hoogleeraar in het staatsrecht, bekleedde er tijdens de woelingen van 1849 met beleid en kracht het protectoraat der universiteit en zag zich in 1850 door deze afgevaardigd naar de Eerste Kamer in Baden. Hij overleed in den nacht van den 3den op den 4den Juli 1877. Van zijne geschriften vermelden wij: „Deutsche Staats- und Rechtsgeschichte (1834—1836; 4de druk, 1871—1872, 3 dln)", — „Grundsätze des allgemeinen und konstitutionell-monarchischen Staatsrechts (1841; 5de druk, 1863, 2 dln)", — „Alterthümer des deutschen Reichs und Rechts (1860—1861, 3 dln)", — „Das alte Bamberger Recht (1839)", — „Die peinliche Gerichtsordnung Kaiser Karls V nebst der Bamberger und Brandenburger Halsgerichtsordnung (1842; 2de druk, 1876)", — „Ueber hohen Adel und Ebenbürtigkeit nach den deutschen Reichsstaatsrecht (1853)", — en „Die Demokratie in Deutschland (1ste en 2de druk, 1853)". Ook werkte hij mede tot de uitgave van *Meijer's* „Corpus juris confoederationis Germanicae (1858—1869, 3 dln)", en na zijn dood verscheen nog: „Grundrisz zu Vorlesungen über Rechtsphilosophie (1878)".

Zoppi. Onder dezen naam vermelden wij: *Geronimo Zoppi*, een Italiaansch geleerde uit Bologna. Hij werd hoogleeraar in de onde letteren te Macerate en vervolgens in zijne geboorteplaats. In eerstgenoemde stad stichtte hij de Accademia degli Catenate en overleed in 1591.

Melchiore Zoppi, een zoon van den voorgaande. Hij werd aan dezelfde hoogescholen als zijn vader professor in de onde letteren en stichtte te Bologna de Accademia degli Gelati, aan welke hij bij niterste wilsbeschikking tot voortdurend gebruik eene zaal afstond in zijne woning. Hij leverde eenige wijsgeerige geschriften en eenige treurspelen en overleed in 1684.

Zoppo (Marco), een historieschilder uit Bologna en geboren in 1450, oefende zich onder de leiding van *Squarcione*, was een medeleerling van *Montegna* en de leermeester van *Francesco Raeholini*. Zijn voornaamste beeldwerk is een altaarstuk in een klooster te Venetië.

Zöppritz (Karl), een verdienstelijk aardrijkskundige, geboren te Darmstadt den 14den April 1838, studeerde te Heidelberg, Königsberg en Parijs in de wis- en natuurkunde, vestigde zich in 1865 te Tübingen als privaatdocent in de wiskundige natuurkunde en werd in 1867 hoogleeraar in deze wetenschap te Giessen. Hier bepaalde hij zich bij de aardrijkskunde en verwierf in 1880 een professoraat in de geographie te Königsberg, waar hij den 21sten Maart 1885 overleed. Hij leverde eene bewerking der: „Reisen Pruyssenaeres im oberen Nilgebiet (1877)", — „Leitfaden der Kartenentwurfslehre (1884)", — „Hydrodynamische Probleme in Beziehung sur Theorie der Meeresströmung (1878—1879)", — een belangrijk verslag over den staat der natuurkundige aardrijkskunde in het „Jahrbuch" van *Behm-Wagner*, — en eene bewerking van de hoogtemetingen, door verschillende reizigers ten nitvoer gebracht, in de „Mittheilungen" van *Petermann*. Na den dood van *Boguslawski* voltooide hij diens „Handbuch der Oceanographie". Ook is hij de stichter van het Geographisch Genootschap te Königsberg.

Zopyrus, een zoon van *Megabyzus*, was één der zeven mannen, die eene samenswering smeedden tegen *Pseudo Smerdis*. *Darius* belegerde het oproerige Babylon, maar schoon hij daarin 19 maanden volhardde, gelukte het hem niet, de stad te veroveren. *Zopyrus* verzon de volgende list. Hij deed zich voor als zeer verminkt en gebrekkig, om als overlooper het vertrouwen der Babyloniërs te winnen, maakte voorts met *Darius* de noodige afspraken en begaf zich toen naar Babylon. Zijne berekening bedroog hem niet. De belegerden sloegen geloof aan zijn verhaal, dat *Darius* hem zoo had doen verminken en dat hij daarom kwam overloopen. Men plaatste hem aan het hoofd eener afdeeling van het leger, waarmede hij op twee, vooraf door hem en *Darius* bepaalde dagen eene overwinning behaalde op zijne landgenooten. Nadat het alzoo gebleken was, dat *Zopyrus* een vijand der Perzen en een bekwaam legerhoofd was, ontving hij het opperbevel over de geheele krijgsmacht te Babylon en over al de verdedigingswerken der stad. Daarvan maakte hij gebruik om voor *Darius* en zijn leger ter bemachtiging van Babylon twee poorten te openen. Nu werd hij gehuldigd als één der grootste weldoeners van zijn vaderland en de Koning bekleedde hem uit dankbaarheid met een volkomen gezag over Babylon. Hij werd echter onder de regeering van *Xerxes* bij een derden opstand in Babylon door het verbitterde volk vermoord.

Een kleinzoon van den voorgaande en evenzoo genoemd stond zijn vader *Megabyzus* in den opstand tegen *Artaxerxes I* trouw ter zijde, nam na den dood zijner onders de vlucht naar Athene en zocht veroveringen te maken in den Cancasus, waar hij gewond werd en stierf. — Ook een soldaat van *Antigonus Gonatas*, Koning van Macedonië, droeg dien naam. In den strijd om Argos bracht hij Koning *Pyrrhus*, die door een steenworp bedwelmd was, om het leven.

Zorg (Hendrik Martensz.), een verdienstelijk Nederlandsch schilder, volgens sommigen in 1621 en volgens anderen wat later te Rotterdam geboren, ontving onderwijs van *Teniers* en *Buytenweg* en schilderde fraaie stillevens, keukens, groen- en vischmarkten, somtijds gestoffeerd met onderscheidene figuren. Uit sommige schilderijen schijnt te blijken, dat hij ook Italiaansche markten heeft gezien, en enkele malen leverde hij genrestukken in deftigen trant. Zijn koloriet is aangenaam en zijne behandeling uitvoerig.

Digitized by Google

Men heeft schilderijen van dezen kunstenaar in de musea te Berlijn, Dresden en München en in onderscheidene particuliere verzamelingen.

Zorgdrager (Cornelis Gijsbertsz.), schreef een hoogst belangrijk werk over de walvischvangst. Hij was gevestigd te Zaandam en overleed daar ter plaatse. In 1690 volbracht hij zijne eerste reis als kommandeur ter Groenlandsvaart voor rekening van *Dirk Dirksz. Prutkooper* te Jisp met eene oude, opgelapte buis, twee sloepen en éene jol en met eene bemanning van 14 koppen, terwijl hij later bij herhaling noordwaarts stevende. De vrucht van zijne bevindingen legde hij neder in het boek, getiteld: „C. G. Zorgdragers Bloeiende opkomst der aloude en hedendaagsche Groenlandsche visscherij. Waarin met eene geoefende ervarenheid de geheele omslag dezer visscherij beschreven en wat daarin dient waargenomen, nauwkeurig verhandeld wordt. Uitgebreid met eene korte historische beschrijving der noordelijke gewesten, voornamelijk Groenland, IJsland, Spitsbergen, Nova Zembla, Jan Mayen-Eiland, de Straat Davis en al 't aanmerkelijkste, in de ontdekking dezer landen en in de visscherij voorgevallen. Met bijvoeging van de walvischvangst in hare hoedanigheden, behandelingen, 't scheepsleven en gedrag. Beschouwd door Abraham Mousbach". In dit boek zijn zoovele bijzonderheden medegedeeld, dat het eene blijvende waarde bezit. De eerste druk was spoedig uitverkocht en een tweede volgde in 1727, waarna onder den titel van: „De walvischvangst met vele bijzonderheden, daartoe betrekkelijk" een derde verscheen in 1784.

Zorggras (Holcus) is de naam van een plantengeslacht uit de groote familie der *Grassen* (Gramineae). Het omvat overblijvende planten, en bij deze vindt men in ieder bloempakje twee bloemen, namelijk éene tweeslachtige en éene manneljke, en deze zijn zoodanig geplaatst, dat de laatste boven de eerste is ingeplant. De kelkkafjes zijn even lang, maar niet even breed, — voorts is het bovenste drie- en het onderste éennervig. Het onderste kroonkafje der bovenste bloem draagt onder den top eene naald, die bij de onderste bloem ontbreekt. Bij beide bloemen is het bovenste kroonkafje aan den top afgeknot en van twee tandjes voorzien. De twee stempels, op korte stijlen geplaatst, komen aan den voet van het bloempakje te voorschijn. Wij kennen in ons Vaderland twee soorten, namelijk: *wollig zorggras* (H. lanatus) en *zacht zorggras* (H. mollis). De eerste komt veel meer voor dan de laatste en heeft haren naam te danken aan hare witachtige kleur en dicht opeen gelegene, zachte haren, die alle deelen der plant bedekken. Uit den korten, vezeligen wortelstok verheffen zich één of meer stengels ter hoogte van 3 tot 5 Ned. palm, welke voorzien zijn van vrij breede bladeren in wijde scheeden en van langwerpig eironde bloempluimen. Het verschil tusschen de beide soorten is vooral gelegen in de lengte en de gedaante der kafnaald van het bovenste bloempje; deze steekt bij het wollig zorggras niet uit boven het bloempakje en is haakvormig omgebogen, terwijl zij bij het zacht zorggras buiten de kelkkafjes te voorschijn treedt en knievormig is omgebogen.

Zorgkoorn of *Moorengierst*, zie *Sorghum*.

Zorilla (Don Manuël Ruiz), een Spaansch staatsman, geboren in 1834 te Burgo de Osma in de provincie Soria, studeerde te Valladolid in de rechten, werd advocaat te Madrid en nam in 1856 zitting in de Cortes bij de Progressisten. Ten gevolge van den Juni-opstand in 1866 werd hij verbannen, vertoefde tot aan de omwenteling van 1868 in Frankrijk, zag zich daarop door *Serrano* tot minister van Handel, Onderwijs en Openbare Werken benoemd, was van 1869—1870 belast met de portefeuille van Justitie en bevorderde de keuze van Hertog *Amadeo van Aosta* tot Koning. Onder dezen werd hij in 1870 minister van Eeredienst. Nadat hij in 1871 korten tijd een zniver progressistisch ministerie had gevormd, aanvaardde hij den 14den Juni 1872 het voorzitterschap van een radicaal Kabinet, maar legde bij het heengaan van *Amadeo* zijne betrekking neder en vertrok naar Parijs en vervolgens naar Genève. Wegens medeplichtigheid aan de militaire revolutie van Maart 1834 werd hij bij verstek ter dood veroordeeld.

Zorilla y Moral (Don José), een verdienstelijk Spaansch dichter, geboren den 21sten Februari 1818 te Valladolid, zou naar de begeerte van zijn vader in de rechten studeeren, maar gevoelde zich meer aangetrokken door de letterkunde, zoodat hij zich met het vervaardigen van gedichten bezig hield en de studie verwaarlooste. Toen hij zich daardoor het ongenoegen van zijn vader op den hals haalde, nam hij heimelijk de vlucht naar Madrid, waar hij aanvankelijk met gebrek en ellende te worstelen had, totdat hij bij de begrafenis van *Larra* als dichter optrad. Niet lang daarna gaf hij het eerste deel zijner gedichten uit (1837), die intusschen meerendeels uit navolgingen van *Victor Hugo* en *Lamartine* bestaan. Hoewel zij met grooten bijval werden ontvangen, gevoelde *Zorrilla*, dat hij meer roem zou behalen door het leveren van oorspronkelijke stukken, waarin hij het Christendom en de groote daden der Spanjaarden verheerlijkte. Hij volbracht dat voornemen in zijn tweeden dichtbundel (1839) en vooral in zijne: „Cantos del trovador (1840—1841, 3 dln)", eene verzameling van oud-Spaansche overleveringen, bij wier behandeling hij met zijn lyrisch en beschrijvend talent kon woekeren. In dezelfde richting bewoog hij zich in zijne talrijke drama's, van welke inzonderheid: „El zapatero y el rey", — „Sancho Garcia", — en „Don Juan Tenorio" zeer worden geroemd. Zijn epos: „Granada (1852, 2 dln)", waarin fraaie schilderingen voorkomen, maakte niet veel opgang, maar: „La Cruz y la media luna" des te meer. Hij vertoefde geruimen tijd te Parijs en begaf zich vandaar naar Amerika. Van zijne latere werken noemen wij nog: het geschiedkundig drama: „Traido, inconfeso y martir (3de druk, 1865)", — „Album de uno loco (1867)", — „La almas enamoradas Leyendas en verso (1868)", — „Composiciones varias (1877)", — „Leyendas y tradiciones historicas (1879)", — en „Recuerdos del tiempo-viejo (1880—1883, 3 dln)". Eene bloemlezing uit zijne geschriften verscheen te Parijs in 1864 in 2 deelen. Sedert 1885 is hij lid der Spaansche Académie.

Zorndorf, een dorp in de Pruisische

Digitized by Google

provincie Brandenburg en in het arrondissement Königsberg, telt slechts 1100 inwoners, maar is in de geschiedenis vermaard wegens de overwinning, welke *Frederik de Groote* aldaar behaalde op de Russen (15 Augustus 1758). Laatstgenoemden waren in 1758 onder generaal *Fermor* na het bezetten van Oost-Pruisen doorgedrongen tot in de Neumark en hadden den 15den Augustus het beleg geslagen voor Küstrin. Toen de Koning hiervan bericht ontving, trok hij uit Silezië met 14000 man in versnelde marschen derwaarts en vereenigde zich den 21sten Augustus bij Küstrin met de troepen van generaal *von Dohna*. Nu had hij 32000 man onder zijne bevelen en trok met dezen den 23sten Augustus bij Güstebiese over de Oder. Toen *Fermor* dit vernam, brak hij het beleg op en bleef met 50000 man en eene groote bende ongeregelde ruiterij bij het dorp Quartschen in eene vaste positie den aanval der Pruisen afwachten. De Russen waren aan de regzijde en aan de rechter flank gedekt door de moerassen van de Mietzel. *Frederik* trok den 24sten Augustus om de vijandelijke positie heen en plaatste zich in den ochtend van den 25sten te Zorndorf tegenover haar, zoodat *Fermor* genoodzaakt was, zijn front om te keeren. Nu richtte de Koning den hoofdaanval op den rechter vleugel der Russen, doch niet met voldoende snelheid en kracht, zoodat hij zijn doel niet bereikte. De Russische kavallerie stormde weldra uit de geopende carré's te voorschijn en deed 8 Pruisische bataljons de wijk nemen naar Zorndorf, terwijl ook de infanterie van den Russischen rechter vleugel oprukte, om de behaalde overwinning voort te zetten. Toen waagde *Seydlitz* met zijne geheele kavallerie een aanval op de Russische, sloeg haar terug en verpletterde ook de infanterie van den rechter vleugel, die de vlucht nam over de Mietzel, door *Fermor* gevolgd. Daarna deed de Koning des namiddags te twee uur zijn rechter vleugel tegen den linker vleugel van den vijand optrekken. De Russische kavallerie, die zich inmiddels weder verzameld had, bracht hier 13 Pruisische bataljons aan het wijken, doch *Seydlitz* snelde ook hier aan het hoofd van 8000 man tijdig te huip en wierp den vijand achterwaarts in de moerassen bij Quartschen. Nu ontstond er een woeste strijd, man tegen man met sabel en bajonet, totdat eene zijwaartsche beweging der Pruisen, waardoor de Russen met omsingeling werden bedreigd, dezen tot den aftocht noodzaakte, welke eerlang overging in eene verwarde vlucht. Niettemin behield een gedeelte der Russen eene versterkte stelling, zoodat de slag niet eindigde met eene volkomene vernietiging van den vijand. Eerst den 27sten Augustus verwijderde zich deze naar Klein-Kammin en den 31sten naar Landsberg. Hij had in den slag, die 12 uren duurde, een verlies van 18000 dooden en gewonden, 103 stukken, 3000 gevangenen en een gedeelte van de krijgskas, terwijl de overwinning den Pruisen te staan kwam op 10000 man dooden en gewonden, 26 stukken en 1500 gevangenen. Onder de gevangen genomen Russen bevonden zich de generaals *Tsjernisjew*, *Soltikow*, *Soelkowski* enz. De Koning erkende, dat de overwinning door het beleid van *Seydlitz* behaald was.

Zoroaster was de beroemde stichter van de dualistische geloofsleer der oude Iraniërs en alzoo van den staatsgodsdienst van het Perzische Rijk tot aan *Alexander de Groote* en van het Nieuw-Perzische Rijk der *Sassaniden* (300—700 na Chr.), waarna zij ten gevolge van de verovering des lands door de Arabieren en van de verbreiding van den Islam nagenoeg verdween en slechts bewaard bleef bij de Parsen in Indië. In de Zendtaal (zie *Zend*) is de naam van dien stichter *Zarathustra*, en hiervan hebben de oude Grieken *Zoroaster* en de Parsen *Zerdusjt* gemaakt. De berichten dier beide volken omtrent zijn levensloop zijn met sagen doorweven, maar men kan er uit opmaken, dat *Zoroaster* waarschijnlijk met hulp van den Bactrischen koning *Hystaspes* (Vistaspa), dien men intusschen niet verwarren moet met den vader van *Darius*, in zijn vaderland eene hervorming heeft gebracht op godsdienstig gebied. Volgens *Duncker* leefde hij omstreeks het jaar 1000 vóór Chr. en volgens *Haug* eenige eeuwen vroeger. In elk geval heeft hij zijne leer verkondigd vóór de stichting van het Perzische Rijk door *Cyrus*, daar de Grieksche schrijvers van hem gewag maken als van iemand, die lang te voren heeft bestaan, terwijl de door hem gestichte godsdienst reeds in de dagen van *Darius* de heerschende was in Perzië, zooals opschriften bewijzen, welke van dezen Koning afkomstig zijn. De beste bron, waaruit wij berichten aangaande de leer van *Zoroaster* kunnen putten, is de verzameling der „Gâthâ's" of liederen der *Zendavesta* (zie aldaar), door hem zelven of door zijne leerlingen vervaardigd. Volgens die leer wordt de God, die de wereld geschapen heeft en in stand houdt, met den naam van *Ahuramazda* (Ormuzd) bestempeld en tevens Heer, Heerscher, de Sterke, maar bovenal de Zegenverspreider en de Heilige Geest genoemd. Van hem gaan zes goede geesten uit, later Amshaspands geheeten, namelijk de Deugd, de Waarheid (Heiligheid), de Welwillendheid, de Ootmoed (Wijsheid), de Heerschappij en de Gezondheid. Tegenover *Ahuramazda* wordt *Anramainyu* (Ahriman) geplaatst, de booze geest, die eerstgenoemde in gedachten, woorden en werken bestrijdt. Die beide geesten worden als tweelingen voorgesteld, die het goede en het booze hebben geschapen, en tegenover de zes goede geesten staan evenzooveel booze, door *Anramainyu* voortgebracht, van welke echter alleen de Leugen en de Booze gezindheid in de „Gâthâ's" worden vermeld, zoodat waarschijnlijk de overige vier er eerst later aan toegevoegd zijn. In het maatschappelijk leven staan desgelijks de vromen (geloovigen) en de afgodendienaars tegenover elkander. Laatstgenoemden, die ook met den naam van „blinden en dooven" worden bestempeld, moet men op allerlei wijzen aanranden, van hunne bezittingen berooven en om het leven brengen. De vrome, die de wegen der wijsheid bewandelt, erlangt hier op Aarde rijkdom, eene talrijke nakomelingschap, macht, gezondheid en een lang leven, en na den dood gaat zijne ziel over de brug Tsjinvat, waar de vierschaar gespannen wordt over het booze en goede, naar de heerlijke velden van het paradijs Garodemâna (Garat-

Digitized by Google

man) of het „Oord der lofzangen". De zielen der boozen daarentegen worden in de hel geworpen. Eenmaal, bij den ondergang der wereld, zal het laatste oordeel plaats hebben, de booze geest verdwijnen en eene nieuwe, eeuwige wereld geboren worden. De algemeene trekken van deze leer vindt men reeds in overouden tijd, toen de Iraniërs met de Indiërs één volk vormden; dit blijkt uit de namen der zes goede geesten, in dien van den leugen, in de Zendavesta *droedej*, in de Veda's der Indiërs *droe* en in het Nederlandsch *bedrog* geheeten. *Ahuramazda* komt in zijn geheele wezen overeen met den Indischen *Varuna* en is een afschijnsel van den Hoogen God, die door de Indo-Germanen gehuldigd werd. Ook de strijd tusschen de goede machten des lichts en de booze der duisternis is eene overoude voorstelling, die in Iran zoodanig gewijzigd werd, dat evenzeer de booze geest een Hofstoet ontving. Andere goden of geesten van den oorspronkelijken natuurdienst erlangden geene plaats in de wijsgeerige leer van *Zoroaster*. Daartoe behoorden *Mithra*, de zonnegod, — *Haoma* (Soma), de verpersoonlijking van den drank, die aan de dooden geofferd werd, — de *Fravashi* of de zielen der afgestorvenen, — en de wolkenslang *Aschi*. Deze en andere zinnelijke goden werden echter in hun aanzien hersteld in het latere Parsismus, zooals blijkt uit de jongste gedeelten der Zendavesta en uit de mededeelingen der Grieken over den godsdienst der Perzen. Ook voorstellingen der elementen, bijv. van het vuur, dat in verschillende vormen werd vereerd, en van het water, vervullen in het latere Parsismus eene belangrijke rol. Talrijk zijn daarin voorts de booze geesten, die den naam dragen van *Daeva*, *Droedej* en *Pairika* (Peri) en voorgesteld worden als monsters, die met booze menschen vleeschelijken omgang hebben en de goede menschen pogen te verleiden, of ook wel als verraderlijke daemonen, die de menschheid bezoeken met droogte, misgewas, besmettelijke ziekten en dergelijke plagen. Toen voorts een geest van stelselmakerij in de scholen der priesters begon te heerschen, werd de geheele schepping verdeeld onder hare beide beheerschers, de geesten des lichts en die der duisternis. Daarom was het dan ook één van de voornaamste plichten der priesters, met een daartoe geschikt wapen de dieren van den boozen geest, slangen, muizen en mieren, te verdelgen, terwijl het opzettelijk dooden van dieren van den goeden geest, bijv. bevers, honden enz., met zware boete werd gestraft. De geheele wereldgeschiedenis bevat slechts volgens de leer der Parsen, van welke *Plutarchus* reeds melding maakt, den reusachtigen strijd tusschen *Ahuramazda* en *Anramainyu*, en deze moet in het geheel 12000 jaar duren. In de eerste 3000 jaar heeft *Ahuramazda* de reine wezens des Hemels, de Aarde en de planten en in de volgende 3000 jaar den oorspronkelijken mensch en den stier geschapen. Daarop is een aanval van *Anramainyu* gevolgd, waarbij de mensch en de stier gedood werden, en er ontstond een tijdperk van oorlog, hetwelk eerst bij de geboorte van *Zarathustra* een einde nam. Deze gebeurtenis viel voor in het 31ste jaar der regeering van Koning *Vistaspa*, en van dat oogenblik af zouden wederom 3000 jaar voorbijgaan tot aan de verschijning van den heiland *Saoejant*, die de booze geesten zou vernietigen en eene nieuwe wereld scheppen, terwijl dan ook de dooden zouden verrijzen. In plaats van dien éénen Messias wordt in andere uitspraken een drietal genoemd, en hierin onderscheidt zich deze leer van die des Ouden Testaments. Daarentegen komt de leer der opstanding zelfs in bijzonderheden met die des Christendoms overeen, zoodat men het zeer waarschijnlijk mag noemen, dat deze aan die der Parsen is ontleend. Het schijnt voorts, dat het Parsismus oorspronkelijk eene zeer zuivere zedeleer heeft verkondigd, wanneer men namelijk de onverdraagzaamheid jegens anderdenkenden niet in rekening brengt. Waarheid en heiligheid in gedachten, woorden en werken, inzonderheid een stipt nakomen van beloften, werden als de voornaamste plichten beschouwd der Mazdayasna (aanhangers van *Ahuramazda*) Niettemin vervaardigden de priesters, Athravan (vuurpriesters, in Perzië magiërs genaamd), die reeds vroeg een bevoorrechten stand vormden, zeer ingewikkelde voorschriften omtreint de reinigingen, met een aantal bijgeloovigen voorschriften, terwijl zij door het opleggen van boeten, die hun groote voordeelen verschaften, heerschappij voerden over de leeken. Vooral bij geboorte en overlijden werden de reinigingswetten op eene breede schaal toegepast. Daarmede staan ook de hedendaagsche begrafenisplechtigheden bij de Perzen nog in verband. Daar het vuur en de aarde, als reine elementen, door de aanraking met lijken verontreinigd werden, mochten deze niet verbrand en evenmin begraven worden, zoodat men ze in eenzame oorden op hooge toestellen ter prooi gaf aan de vraatzucht der vogels. De eeredienst was zeer eenvoudig en eischte geene beelden of tempels. De gebruikelijke vuurofferanden werden door de priesters gebracht in de opene lucht, bij voorkeur op hoogten, en de priesters omsluierden daarbij hun gelaat, om het heilige vuur niet te bezoedelen met den onreinen adem van hun mond. Bij het offeren van dieren werden deze niet verbrand, want het hoofddoel was het bekomen van gewijd vleesch. Men hechtte voorts een groot gewicht aan het haoma-offer; daarbij werd de haomaplant in een mortier gestampt en het uitgeperste sap in eene schaal aan de goden gewijd, terwijl de priesters, met heilige tamarindetakken in de handen, zingend een lang gebed uit de Zendavesta opzeiden. In het laatste tijdperk van het Parsismus ontstonden onderscheidene secten, die den strijd tusschen *Ormuzd* en *Ahriman* in eene hoogere eenheid zochten op te lossen, doordien zij beiden deden voortkomen uit dezelfde bron, namelijk uit den tijd, het lot, het licht of de ruimte. De meest bekende secte is die der Zrvanieten, wier gevoelen, dat men den tijd (zrvan) als het oorspronkelijk beginsel der dingen moest aanmerken, in de 5de eeuw na Chr. onder Koning *Yezdegerd* (Isdegerd) de staatsgodsdienst werd van het Nieuw-Perzische Rijk. De „onmetelijke tijd (zrvan akerene)" wordt reeds in de Zendavesta aangeroepen. Wij vinden bewijzen voor den belangrijken invloed van het Parsismus, ook op de godsdiensten van andere vol-

Digitized by Google

keren, in den *Mithra*dienst, welke zich in de dagen van het Romeinsche Rijk over Klein-Azië en zelfs tot in het Westen uitbreidde, en in den godsdienst van *Manes* of het Manichaeïsmus, dat in de 3de eeuw na Chr. uit eene samensmelting bestond der godsdiensten van *Zoroaster*, *Christus* en *Boeddha* en geruimen tijd in Italië, het zuiden van Frankrijk en Spanje aanhangers vond. De kennis van den godsdienst van *Zoroaster* is in den jongsten tijd aanmerkelijk bevorderd door *Spiegel* en vooral door *Haug*, die zich op de plaats zelve met de overleveringen der Indische Parsen heeft bekend gemaakt.

Zorzi. Onder dezen naam vermelden wij: *Georg Franciscus Zorzi*, gewoonlijk *Georg van Venetië* geheeten, een mystiek wijsgeer der 15de en 16de eeuw. Hij was een Franciscaner monnik en vertoefde in verschillende steden van Italië. Zijn zonderling geschrift: „De harmonia mundi cantica tria (1525)", met Neo-Platonische, rabijnsche, nieuw-Pythagoriaansche en kabbalistische leerstellingen vervuld en aan Paus *Clemens VII* opgedragen, vond wegens zijn verwarden en duisteren inhoud weinig bijval. De meening, dat hem eene bijzondere openbaring was ten deel gevallen, paste hij toe op den Bijbel in zijn boek: „Problemata in scripturam sacram (1536, 6 din)".

Michele Angelo Zorzi, een Italiaansch dichter, geboren te Vicenza in 1671. Hij wijdde zich aan de poezij en aan de studie der ondheidkunde, zoodat hij tot lid van de Academia Olympica werd benoemd. In 1722 zag hij zich bekleed met de betrekking van bibliothecaris der Bartoliaansche boekerij te Vicenza en overleed aldaar in 1744. Hij schreef o. a.: „Vita del Conte Camiilo Silvestri".

Zosimus. Onder dezen naam vermelden wij:

Zosimus, paus van 417 tot 418. Hij was een Griek van geboorte en de opvolger van *Innocentius I*, geraakte met de Afrikaansche bisschoppen in strijd over de leer van *Pelagius* en overleed den 26sten December 418.

Zosimus, een Grieksch geschiedschrijver uit het midden der 5de eeuw. Hij was onder de regeering van *Theodosius* ambtenaar te Constantinopel en schreef eene geschiedenis van het Romeinsche Keizerrijk in 6 boeken, van *Augustus* tot 410 na Chr. Hij onderscheidt zich door een zelfstandig oordeel en door wijsgeerige scherpzinnigheid. Zijn boek is meermalen in het licht gegeven, o. a. door *Bekker* (1837).

Zostera *L.*, zie *Zeegras*.

Zout of *keukenzout* (chloornatrium, NaCl) is de naam van eene verbinding, die op 100 deelen 39,34 deelen natrium en 60,66 deelen chloor bevat. Hoewel wij hierover in het artikel *Keukenzout* reeds hebben gesproken, meenen wij het volgende ter aanvulling daaraan te moeten toevoegen: Het zont ontstaat, wanneer natrium in chloor verbrandt of wanneer natinmhydroxyde of koolznur natrium (soda) met zoutzuur (chloorwaterstof) wordt behandeld. Zont kristalliseert in watervrije kuben, die een weinig moederioog tusschen zich insluiten en daarom bij verwarming knetterend uiteenspringen (decrepiteeren). Uit urine en uit oplossingen, die phosphorzure zouten bevatten kristalliseert het zont in watervrije octaëders, en bij eene temperatuur beneden —10° C. uit zuivere oplossingen in groote, zeszijdige platen, die zich bij verwarming in water in kuben verdeelen. Zuiver zont wordt in de lucht niet vochtig, smelt bij eene sterke roodgloeihitte en vervluchtigt bij hoogere temperatuur, voorzai in een luchtstroom. Bij het verstijven kristalliseert het in kuben. Zijn soortelijk gewicht is 2,15. Het is bij kookhitte niet veel meer oplosbaar dan bij den gewonen warmtegraad, zoodat zich bij het afkoelen van eene heete, verzadigde oplossing slechts weinig zont afscheidt. Volgens *Poggiale* lossen in 100 deelen water de volgende hoeveelheden zont op:

	Deelen zout.		*Deelen zout.*		*Deelen zout.*
bij —15° C.	32,73	bij + 9° C.	35,74	bij + 70° C.	37,88
„ —10 „	33,49	„ + 14 „	35,87	„ + 80 „	38,22
„ — 5 „	34,22	„ + 15 „	36,13	„ + 90 „	38,87
„ 0 „	35,52	„ + 40 „	36,64	„ + 100 „	39,61
„ + 5 „	35,63	„ + 60 „	37,25	„ + 109,7 „	40,35

Honderd deelen van eene verzadigde zontoplossing bevatten:

	Deelen zout.		*Deelen zout.*		*Deelen zout.*
bij — 14° C.	26,3	bij + 42,4° C.	27,4	bij + 81,7° C.	28,5
„ — 7,3 „	26,4	„ + 46,4 „	27,5	„ + 84,9 „	28,6
„ — 1,1 „	26,5	„ + 50,3 „	27,6	„ + 88 „	28,7
„ + 4,7 „	26,6	„ + 54,1 „	27,7	„ + 91 „	28,8
„ + 10,1 „	26,7	„ + 57,8 „	27,8	„ + 93,9 „	28,9
„ + 15,3 „	26,8	„ + 61,4 „	27,9	„ + 96,7 „	29
„ + 20,3 „	26,9	„ + 64,9 „	28	„ + 99,5 „	29,1
„ + 25 „	27	„ + 68,3 „	28,1	„ + 102,3 „	29,2
„ + 29,6 „	27,1	„ + 71,7 „	28,2	„ + 105,1 „	29,3
„ + 34 „	27,2	„ + 75,1 „	28,3	„ + 107,9 „	29,4
„ + 38,3 „	27,3	„ + 78,4 „	28,4		

Eene verzadigde oplossing van keukenzout kookt onder de drukking van éene atmosfeer bij 109,4° C. en bevat daarbij 29,4—29,5% zout. Niet verzadigde oplossingen van keukenzout kan men concentreeren door er het water in den vorm van damp of van ijs uit te

Digitized by Google

verwijderen. De ijsvorming heeft steeds plaats bij eene temperatuur, gelegen beneden het vriespunt van water en wél bij des te lager temperatuur naar gelang de oplossing meer geconcentreerd is. Daarbij bevat het ijs steeds zout. Ook de verdamping wordt door het zout van het water belemmerd. De warmtecapaciteit vermindert bij het toenemen van het zoutgehalte, terwijl daarentegen het warmtegeleidend vermogen vermeerdert. Wordt zout in water opgelost, dan ontstaat hierdoor eene vloeistof, wier volumen kleiner is, dan de som der volumina van die beide stoffen vóór hunne menging, maar de wet, volgens welke deze samentrekking plaats grijpt, is nog niet gevonden. Bij + 4° C. verkreeg *Karsten* de volgende waarden:

Zoutgehalte in procenten.	*Soortelijk gewicht.*	*Zoutgehalte in procenten.*	*Soortelijk gewicht.*	*Zoutgehalte in procenten.*	*Soortelijk gewicht.*
0 . . .	1,000000	9 . . .	1,068349	18 . . .	1,138504
1 . . .	1,007562	10 . . .	1,076022	19 . . .	1,146489
2 . . .	1,015125	11 . . .	1,083717	20 . . .	1,154520
3 . . .	1,022694	12 . . .	1,091444	21 . . .	1,162601
4 . . .	1,030269	13 . . .	1,099199	22 . . .	1,170734
5 . .	1,037855	14 . . .	1,106985	23 . . .	1,178921
6 . . .	1,045455	15 . . .	1,114807	24 . . .	1,187165
7 . . .	1,053068	16 . . .	1,122666	25 . . .	1,195469
8 . . .	1,060698	17 . . .	1,130564	26 . . .	1,203835

Alkohol en zeer sterke wijngeest lossen eene veel geringere hoeveelheid zout op dan water, en met het watergehalte van den wijngeest klimt de oplosbaarheid. Volgens *Wagner* lossen op: in 100 deelen wijngeest van 95,5% 0,172 deelen zout, — in 100 deelen wijngeest van 75% bij eene temperatuur van 15° C. 0,7 deelen zout, en bij 71,5° C. 1,30 deelen zout.

Keukenzout vindt men in de natuur zoowel in vasten toestand (klipzout, steenzout, steppenzout) als in opgelosten staat (in het zeewater, in zoute meren en in zoute bronnen). Het is derhalve in de natuur algemeen verspreid en in groote hoeveelheid voorhanden. Het steenzout maakt een belangrijk deel uit van de aardkorst. In vele aardlagen vindt men uitgestrekte en dikke zoutlagen, welke uit ruw zout of uit zouthoudend gips, anhydriet, dolomiet, mergel of leem (zoutleem) bestaan, terwijl men in het zoutgebergte ook dikwijls groote hoeveelheden jodenlijm aantreft. Zuivere zoutbeddingen zijn vaak met zoutleem bedekt en op vele plaatsen heeft men talrijke, boven elkander gelegene steenzoutlagen, die met zoutleem afwisselen. *Ochsenius* schrijft het ontstaan van dikke zoutbeddingen toe aan de aanwezigheid van zeer diepe, ver in het binnenland inspringende zeeboezems met eene baar (bank) voor den mond, die slechts aan zooveel zeewater toegang verschaft als er aan de oppervlakte verdampen kan. Hierdoor ontstaat eene zeer geconcentreerde zoutoplossing, waarult voortdurend zout bezinkt. Is zulk een boezem, met een bodem van gips, zoover gevuld, dat eene geconcentreerde oplossing der oplosbare moederloog de bovenlaag vormt, dan ontstaat er een kringloop doordien boven de baar het zeewater derwaarts stroomt en onder dit laatste die oplossing wegvloeit. Uit het eerste bezinkt bij zijne vermenging met de geconcentreerde moederloog het calciumsulphaat of ook polyhaliet, en hoe langer dit duurt, des te dikker wordt de laag gips of anhydriet. Is de boezem geheel van de zee afgesloten, dan kristalliseert het moederloogzout boven deze laag. Het steenzout komt voor in nagenoeg alle vormingen, van glimmerlei af tot aan de tertiaire lagen toe, gewoonlijk vergezeld van anhydriet en gips. Vele dikke steenzoutbeddingen treden aan de oppervlakte der Aarde te voorschijn, en vele andere heeft men door grondboringen op aanmerkelijke diepte opgespoord. Van de voornaamste zoutmijnen noemen wij die in Oostenrijk (in West-Galicië, bepaaldelijk te Wieliczka en Bochnia, in Siebenbürgen en Hongarije), in Beieren (te Berchtesgaden), in Würtemberg (bij Hall), — in Pruisen (te Staszfurt en Erfurt), — in Frankrijk (te Vic en te Marennes), — in Spanje (te Cardona in Catalonië), — in Portugal (te St. Ubes). Het steenzout is óf kleurloos en verdeelt zich gemakkelijk in glasglanzige kuben óf samengesteld uit geelachtige, roodachtige of groenachtig grijze, kristallijne massa's, die ijzeroxyde, leem en ook wel afgietselderdiertjes bevatten. Verschillende analysen leverden de volgende cijfers:

Steenzoutlagen.	*Chloornatrium.*	*Chloormagnesium.*	*Zwavelzuur magnesium.*	*Gips.*	*Leem enz.*	*Zwavelzuur natrium.*
Staszfurt	97,55	—	0,23	1,0	—	0,45
Wilhelmsglück bij Hall	96,94	—	—	0,16	0,6	[1]
Wit zout van Vic . .	99,3	—	—	0,5	0,2	—
Licht grijs van Vic .	97,8	—	—	0,3	1,9	—
Half wit van Marennes.	97,2	0,4	0,5	1,2	0,7	—
Rood van Marennes .	96,78	0,68	0,6	1,09	0,85	—
Licht grijs van Norwich	98,8	0,2	—	0,02	0,31	0,2 [2]

[1]) Sporen van chloorkalium, koolzuur kalium en koolzuur magnesium. [2]) Chloorcalcium.

In de verschillende lagen vindt men vaak eene groote verscheidenheid van zout. Somtijds is het met eene laag van gemakkelijk oplosbare zouten (moederloog- of kaliumzouten) bedekt, die met de rest van de ingedampte moederloog eener zoute bron overeen-

Digitized by Google

komen. In eene soort van zout te Wieliczka vindt men voorts sterk gecomprimeerd koolwaterstofgas. Men brengt het steenzout in blokken en brokken en ook wel als poeder in den handel en gebruikt het onveranderd ten behoeve van de nijverheid of van den landbouw. Is het zout, door leem, gips, mergel enz. zoozeer verontreinigd, dat het in dien toestand geene waarde heeft, dan vult men de boorgaten met water, om uit de alzoo verkregene zoutoplossing zout te winnen. Omtrent de gradeerwerken enz. raadplege men het artikel *Keukenzout*. Het keukenzout, dat men in den handel aantreft, is nooit volkomen zuiver. Het bevat in de eerste plaats water en is vooral dan zeer vochtig, wanneer het vermengd is met chloormagnesium en chloorcalcium. Voorts vindt men daarin zwavelzuur calcium, ook wel organische bestanddeelen of ijzeroxyde, die aan het zout eene gele kleur geven. Het watergehalte mag niet grooter zijn dan 6%. Zout moet in water helder oplossen, en deze oplossing mag met chloorbaryum en met soda geen sterken en met geel bloedloogzout en zwavelwaterstof in het geheel geen neerslag geven. Het belastingvrije keukenzout wordt gewoonlijk van wege de regeering verontreinigd en voor de spijsbereiding onbruikbaar gemaakt. Zout wordt meestal bij het gewicht, maar in sommige landen ook bij de maat verkocht. Het is voor het menschelijk gesacht eene hoogst belangrijke stof, en geene enkele delfstof is in zoo groote hoeveelheid in de dierlijke vloeistoffen verspreid. Tot een vrij standvastig bedrag is het voorhanden in het bloed, bepaaldelijk in de bloedwei, en slechts in zeer geringe hoeveelheid in de bloedlichaampjes; voorts vindt men het in het speeksel, het maagsap, het slijm, den etter enz. Al het zout van het lichaam is afkomstig van de voedingsmiddelen en verlaat het lichaam met de urine, de excrementen, het slijm van den neus en de mondholte en het zweet. Door een volwassen persoon met een lichaamsgewicht van 64 Ned. pond wordt elken dag alleen door de urine bijna 12 Ned. wichtjes zout afgescheiden. Het wordt beschouwd als eene voorname oorzaak van de beweging der vloeistoffen in het lichaam. Door zout bij het voedsel te voegen bevordert men de spijsvertering, en men vindt bij alle volkeren een instinctmatigen trek naar zout. Onder de dieren hebben de plantenetende behoefte aan zout, doch deze openbaart zich niet bij de vleeschetende. Voorts levert het zout aan het maagsap het noodige zoutzuur en wellicht natron aan de gal. Wijders schijnt het zout een grooten invloed te hebben op de eelvorming, en men schat de hoeveelheid zout, welke een mensch jaarlijks noodig heeft, op 7,75 Ned. pond. Omtrent de werking van het zout op den landbouw zijn de gevoelens nog verdeeld, doch het is zeker, dat eene overmatige hoeveelheid het ontkiemend vermogen der zaden vernietigt en den grond onvruchtbaar maakt. Onder bepaalde omstandigheden echter schijnt het zout als meststof gunstig te werken, daar het sommige bestanddeelen, welke den groei der planten bevorderen (calciumzouten, phosphaten) in een oplosbaren toestand brengt of de meststoffen der oppervlakte in staat stelt, dieper in den grond door te dringen. De nijverheid gebruikt zout tot het bereiden van soda, chloor, salmiak enz., in de looierij, bij het roosten van zilvererts, bij het winnen van aluminium, tot het verkrijgen van natrium, in de zeepziederij, bij het verglazen van aardewerk, tot het duurzaam maken van hout, tot het inzouten van visch, vleesch, boter, huiden enz.

De zoutproductie in Europa bedraagt jaarlijks ongeveer 100 millioen centenaars, en wél in Groot-Britanje $26^1/_2$, in Frankrijk 15, in Rusland $11^1/_2$, in Duitschland 10, in Oostenrijk-Hongarije bijna 9, in Spanje 8, in Italië 7, in Portugal 5 enz. Het zout is, als eene algemeene behoefte, in de meeste beschaafde landen aan eene Rijksbelasting onderworpen, en deze is vooral in ons Vaderland eene zeer hooge. Het is duidelijk, dat deze grootendeels door de minvermogende volksklasse wordt betaald.

Zouten zijn verbindingen, van welke vele bij eene oppervlakkige beschouwing op keukenzout gelijken, daar zij oplosbaar zijn in water, kristalliseeren en een eigenaardigen zouten smaak bezitten, terwijl andere een geheel ander voorkomen hebben en zich in amorphen toestand vertoonen, in water niet oplossen en smakeloos zijn. Zonten ontstaan in den regel door de werking van een zuur op eene base of omgekeerd; deze neutraliseeren elkander en men neemt daarom bij de neutralisatie van een zuur door eene base een oogenblik waar, waarop de vloeistof niet meer de eigenschappen van een zuur en eene base bezit. Het geneutraliseerde zuur of de geneutraliseerde base is dan geheel en al veranderd in een zout, hetwelk zich door nieuwe eigenschappen onderscheidt. Men kan de zouten beschouwen als zuren, waarin de waterstof gedeeltelijk of geheel door een metaal vervangen is. De haloïdezuren, dat wil zeggen de waterstofverbindingen van chloor, bromium, iodium en fluorium vormen met bases de haloïdezouten, welke men ook met de namen van chloor-, brominm-, iodium- en fluoriummetalen bestempelt. Zij ontstaan door de werking van waterstofzuren op metalen, bijv.:

2K	+	2HCl	=	2KCl	+	H_2
Kalium		Chloorwaterstof		Chloorkalium		Waterstof
Fe	+	2HCl	=	$FeCl_2$		H_2
IJzer		Chloorwaterstof		IJzerchloruur	+	Waterstof,

voorts door de werking van waterstofzuren op metaaloxyden of metaalhydroxyden, bijv.:

Fe_2O_3	+	6HCl	=	Fe_2Cl_6		$3H_2O$
IJzeroxyde		Chloorwaterstof		IJzerchloride	+	Water
$Fe_2H_6O_6$	+	6HCl	=	Fe_2Cl_6		$6H_2O$
IJzerhydroxyde		Chloorwaterstof		IJzerchloride		Water.

Digitized by Google

Eindelijk kunnen zich ook de metalen rechtstreeks met de halogenen verbinden. IJzer verbrandt in chloor tot ijzerchloride, koper tot koperchlorour enz.

De zuurstofzuren vormen met bases de zuurstofzouten. Deze ontstaan o. a. door de werking van het zuur op het metaal, het metaaloxyde of het metaalhydroxyde of door de werking van het zuuranhydride op het metaaloxyde of hydroxyde. Wordt in de zuren de waterstof volkomen vervangen door de aequivalente hoeveelheid van een metaal, dan ontstaan normale zouten, ook wel neutrale zouten genaamd. Niet alle echter reageeren neutraal; steeds hebben de zouten, ontstaan door de werking van eene zwakke base op een sterk zuur, eene zure, — en door die van eene sterke base op een zwak zuur eene alkalische reactie. Monohydrische zuren, namelijk zoodanige, die slechts één atoom waterstof bevatten, dat door een metaal kan vervangen worden, vormen met monohydrische bases gewoonlijk normale zouten. Uit polyhydrische zuren (met meer atomen waterstof, die door een metaal kunnen vervangen worden) en polyhydrische bases ontstaan normale zouten, wanneer zij in zoodanige verhouding op elkander werken, dat het aantal waterstofatomen in beide even groot is:

$$\underset{\text{Phosphorzuur}}{2H_3PO_4} + \underset{\text{IJzerhydroxyde}}{Fe_2H_6O_6} = \underset{\text{Phosphorzuur ijzeroxyde}}{Fe_2(PO_4)_2} + \underset{\text{Water.}}{6H_2O}$$

Wordt in polyhydrische zuren de waterstof slechts gedeeltelijk door een metaal vervangen, dan ontstaan zure zouten. Twee moleculen van eene monohydrische base vormen bijv. met één molecule van een dihydrisch zuur een normaal zout, en om die reden is het zout, dat nit de verbinding van één molecule van dit zuur met één molecule van die base ontstaat, een zuur zout. Wordt in polyhydrische bases slechts een gedeelte van de waterstof door een zuurradicaal vervangen, dan ontstaan basische zouten. Alzoo levert aluminiumhydroxyde ($Al_2H_6O_6$) met 3 moleculen van het tweewaardig zuurradicaal SO_2 normaal zwavelzuur aluminium ($Al_2(SO_2)_3O_6$), maar wanneer slechts 2 atomen waterstof door dit zuurradicaal vervangen worden, dan ontstaat een basisch zwavelzuur aluminium ($Al_2H_2(SO_2)O_5$). Men verkrijgt zure zouten door de werking van zuren op normale zouten, en omgekeerd nit deze laatste door de werking van bases basische zouten. Deze laatste ontstaan echter dikwijls ook reeds bij de behandeling van normale zouten met water, alsmede bij de ontleding van sommige metaalzouten door koolzure alkaliën. Door de werking van bases op zure zouten of van zuren op basische zouten kan men normale zouten verkrijgen. Vele basische zouten verliezen bij verhitting een deel van hun waterstof en zuurstof in den vorm van water en gaan in basische anhydrozouten over. Ook de waterstofzuren vormen zulke zouten.

Op dergelijke wijze als de zuurstofzouten worden ook de sulphozouten gevormd, die in plaats van zuurstof zwavel bevatten. Zij ontstaan bij de werking van een sulphozuuranhydride of eene sulphobase, waarbij de waterstof met de vereischte hoeveelheid zwavel als zwavelwaterstof wordt afgescheiden, — voorts bij de werking van een sulphozuuranhydride op het anhydride van eene sulphobase, ook bij de ontleding van zuurstofzouten door zwavelwaterstof:

$$\underset{\text{Sulphoarseniguzuuranhydride}}{2AsS_3} + \underset{\text{Kaliumhydrosulphide}}{6KHS} = \underset{\text{Sulphoarsenigzuur kalium}}{2K_3AsS_3} + \underset{\text{Zwavelwaterstof}}{3H_2S} + 3S$$

$$\underset{\text{Arsenigzuur kalium}}{K_3AsO_3} + \underset{\text{Zwavelwaterstof}}{3H_2S} = \underset{\text{Sulphoarsenigzuur kalium}}{K_3AsS_3} + \underset{\text{Water.}}{3H_2O}$$

Wordt in polyhydrische zuren de waterstof door twee of meer verschillende metalen vervangen, dan ontstaan dubbelzouten. Men verkrijgt deze uit twee zouten, die dezelfde zuren, maar verschillende metalen bevatten, alsmede door neutralisatie van een zuur zout met eene andere base. Ook de haloïdezouten vormen dubbelzouten door samenvoeging der afzonderlijke zouten en gewoonlijk vereenigen zich de zouten met veel halogeen met die, welke weinig halogeen bevatten.

De zouten zijn bij een gewonen warmtegraad meestal vaste lichamen, kristalliseerbaar of amorph, kleurloos of gekleurd. Zij smaken zout, doch sommige ook zoet, bitter, samentrekkend of zuur. Bij verhitting smelten zij of ze zijn ousmeltbaar, gedeeltelijk vuurbestendig of vluchtig, en vele worden bij verhitting ontleed. Vele lossen op in water, vele ook in alkohol en aether, en in het algemeen neemt de oplosbaarheid tegelijk met de temperatuur toe. Vele zouten zijn hygroscopisch en vervloeien in de opene lucht en vele kristalliseeren met water, waarna zij in de opene lucht door waterverlies verweeren. In het algemeen worden de zouten door een zuur volkomen ontleed, wanneer dit laatste voldoende sterkte bezit of met de base van het zout een onoplosbaar zout vormt of wanneer het toegevoegde zuur minder vluchtig is dan het zuur van het zout. Op dergelijke wijze worden de zouten door bases ontleed. Bij de werking van twee zouten op elkander ontstaan dubbelzouten, of beide worden gedeeltelijk ontleed door dubbele omzetting, wanneer ze alle in oplossing blijven bestaan, of volkomen ontleed, wanneer daarbij een onoplosbaar zout gevormd wordt. Eindelijk worden de zouten ook ontleed door den galvanischen stroom, waarbij het electropositieve bestanddeel, het metaal, zich aan de negatieve pool afscheidt.

Zoutgras (Triglochin *L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Juncagineën*, tot de afdeeling der *Eénzaadlobbigen* behoorend. Het onderscheidt zich door tweeslachtige, regelmatige bloemen met 6 afvallende dekbladen en 6 meeldraden met duidelijke helmdraden, 1 stijl met een 6-hokkigen eierstok en zittende stempels en met eene 3-

Digitized by Google

of 6-kluizige splitvrucht. Dit geslacht omvat overblijvende planten met lijnvormige wortelbladeren en lange bloem- en vruchttrossen. Het telt in ons Vaderland twee soorten, welke op drassige gronden groeien, namelijk: *T. palustre* (moeraszoutgras) met een spichtigen, ijlen bloemtros, — en *T. maritimum* (zeezoutgras) met een gevulden bloemtros.

Zoutman (Johan Arnold), een verdienstelijk Nederlandsch vlootvoogd, geboren bij Reeuwijk onder Gouda den 10den Mei 1724, trad in 1737 als adelborst in zeedienst bij de admiraliteit te Amsterdam en werd allengs bevorderd tot luitenant, kommandeur en buitengewoon kapitein, waarna *Willem V* hem in 1779 benoemde tot schout-bij-nacht. In dien rang onderscheidde hij zich in 1781 na het uitbarsten van den oorlog tegen Engeland, toen hij belast werd met het begeleiden eener koopvaardijvloot naar het noorden. Den 20sten Juli van genoemd jaar vertrok hij van Tessel naar het Vlie, waar zich ruim 70 koopvaarders bij hem voegden, en zeilde uit met een eskader van 7 linieschepen en verscheiden kleinere bodems. Hij heesch zijne vlag op het schip „Admiraal de Ruyter" van 68 stukken en ontmoette den 5den Augustus op de hoogte van Doggersbank eene Engelsche koopvaardijvloot, begeleid door een eskader van dergelijke sterkte onder den vice admiraal *Hyde Parker*. De kloeke *Zoutman* schaarde zijne schepen in slagorde en wachtte den aanval af, toen de vijand des ochtends tegen 8 uur vóór den wind naderde. Van weerszijden werd dapper gestreden, doch de slag was niet beslissend, zoodat beide partijen zich de overwinning toeschreven. Er waren geene schepen veroverd, en het aantal dooden en gekwetsten was ongeveer gelijk. *Hyde Parker* was de eerste, die het strijdperk verliet; hij toonde zich niet genegen, het gevecht te hervatten en zette koers naar de havens, — en ook *Zoutman* keerde terug met ontredderde schepen, van welke de „Holland" van 64 stukken in de diepte verdween. Intusschen had hij de eer des lands gehandhaafd en zag zich door den Stadhouder benoemd tot vice-admiraal en begiftigd met een degen met gouden gevest, terwijl de Staten-Generaal hem met een gouden penning en keten vereerden. In 1791 werd hij buitengewoon en in 1793 gewoon luitenant-admiraal bij de Admiraliteit van Amsterdam en overleed te 's Gravenhage den 7den Mei van laatstgenoemd jaar. Zijn stoffelijk overschot werd ter aarde besteld te Geertruidenberg, waar den 14den Mei 1846 een gedenkteeken te zijner eere verrees.

Zoutmeer (Het Groote) of *Great Salt Lake* is de naam van een meer in het noordwestelijk gedeelte van het Amerikaansch territorium Utah. Het is ongeveer 150 Ned. mijl lang, 72 Ned. mijl breed en ligt 1 276 Ned. el boven den zeespiegel. Zijn water is helder en bevat veel zout, namelijk 23% keukenzout benevens eenige andere zouten. Levende wezens worden in dit Meer niet ontdekt, doch in den laatsten tijd is men er in geslaagd, aldaar oesters te telen. Langs zijne oevers zweven groote troepen watervogels. De eilanden in dit Meer zijn bergachtig en voorzien van zoet bronwater en keurige weiden. In het Meer storten de Jordan rivier (de afvoerrivier van het Utahmeer) en de Berenrivier zich uit, terwijl het Zoutmeer zelf geene afvoerrivier bezit. Een voormalig afvoerkanaal opende zich aan de westzijde bij Skule Valley, en men meent, dat daarlangs zijne overtollige wateren naar de Colorado worden gebracht. Men vindt van het Zoutmeer het eerst gewag gemaakt in 1689 door een Fransch reiziger, doch het is pas met eenige nauwkeurigheid bekend geworden door de expeditiën van *Fremont* (1843) en *Stansbury* (1848). Sedert 1871 varen er stoombooten, en op zijn zuidoostelijken oever verheft zich Salt Lake City, de stad der Mormonen.

Zoutmijnen, zie *Keukenzout* en *Zout*.

Zoutplanten (Halophyten) noemt men de gewassen, die uitsluitend op zouthoudende gronden groeien, namelijk aan zee en in de nabijheid van zoutgroeven en zoute bronnen, zooals de Salsolasoorten, Salicornia herbacea, Plantago maritima, Schoberia maritima, Aster tripolium, Cakile maritima, Najas marina enz. De asch van onderscheidene dezer planten levert soda, zoodat zij tot de bereiding daarvan op sommige plaatsen worden gekweekt, zooals Halogeton sativum *Mocq.* in Valencia en Murcia.

Zoutzee, zie *Doode Zee*.

Zoutziederij is de naam van de methode, om het gewone keukenzout te bereiden. Dit komt in de natuur voor in vasten toestand in lagen, vooral als steen- en klipzout, meestal uit het secundaire tijdperk, alsmede in opgelosten staat, inzonderheid in het zeewater. Tot de tertiaire formatie behooren de vermaarde zoutlagen van Wielleczka en Bochnia bij Krakau, aan de noordelijke helling der Carpathen. Zij worden reeds gedurende acht eeuwen bewerkt en kennen nog geene uitputting, daar de zoutlaag er bij eene aanmerkelijke nitgestrektheid eene diepte bezit van 360 Ned. el. Men heeft er een doolhof van gangen en ruimten gedolven tot eene gezamenlijke lengte van 670 Ned. mijl. In Catalonië vindt men eene rots van klipzout die 250 Ned. el breed en 130 Ned. el hoog is. Voorts heeft men zoutlagen in de Oostenrijksche en Beiersche Alpen, in Duitsch-Lotharingen, te Stassfurt bij Magdeburg, in Engeland enz. Het water, dat er mede in aanraking komt, treedt vaak elders in de gedaante van zoute bronnen te voorschijn.

Op sommige plaatsen is het steenzout zoo zuiver, dat het zonder verdere bewerking in den handel gebracht en gebruikt kan worden. Elders is het met klei, ijzeroxyde, zouten van alkaliën en alkalische aarden verontreinigd. Ligt dit onzuiver zout dicht bij de oppervlakte, dan graaft men er een kuil en vult die met water. Dit laatste verzadigt zich met zout en wordt, nadat de kleideelen bezonken zijn, opgepompt en uitgedampt. Aan dit uitdampen bij het koken of zieden van het water ontleent die bewerking den naam van zoutziederij. Ligt echter de zoutlaag, zooals gewoonlijk, op aanmerkelijke diepte, dan worden in de laag groote ruimten gedolven en deze met water gevuld. Ook uit dit verzadigd water wordt door uitdamping zout verkregen. In den Dürrenberg in Saksen heeft men 23 zulke onderaardsche zoutmeren, die gemiddeld ieder 20 000 kubieke Ned. el pekel kunnen bevatten. Nog grooter is hun

Digitized by Google

aantal in het Oostenrijksche Salzkammergut en in Salzburg. Dikwijls wordt de pekel door lange buizenleidingen naar de zoutziederijen vervoerd. Die van Hallstadt loopt naar Ischl en die van Berchtesgaden door eene buis ter lengte van 93 Ned. mijl naar Reichenhall en vandaar naar Rosenheim.

De pekel voor de zoutziederij wordt ook dikwijls uit bronnen verkregen, vooral nu men in staat is boorputten tot aanzienlijke diepte in de aardkorst te maken. De ijzeren buis wordt tot in de zouthoudende laag gedreven en met een bekken met zoet water in verband gebracht, dat door het buisgat nederdaalt. In het midden van de boorbuis brengt men eene nauwere buis, waarin vervolgens de gevormde pekel opstijgt, hoewel wegens het aanzienlijker soortelijk gewicht niet tot aan de bovenste opening, zoodat het er uit opgepompt moet worden. Sommige van deze boorputten zijn zeer diep, bijv. die te Sperenberg bij Berlijn 1 272 Ned. el.

De meeste zoute bronnen bevatten niet zooveel keukenzout, dat een verdampen van het water door kunstwarmte de kosten zou loonen. Bijv. de bron te Schönebeck in Saksen levert jaarlijks ruim 28 millioen Ned. pond keukenzout, maar daartoe moet 250 millioen Ned. pond water worden verdampt. Dit geschiedt echter voor een groot deel door de warmte der Zon. Eene eerste bewerking heeft plaats in salines of gradeerwerken (zie de afbeelding bij het artikel *Keukenzout*), die zoo zijn ingericht, dat de pekel in dunne lagen of in droppels wordt blootgesteld aan de lucht. Die gradeerwerken zijn houten stellages, gevuld met doornbosschen (meestal van den sleedoorn), die 200 tot 300 Ned. el lang en 8 tot 10 Ned. el hoog zijn. In de lengte over het gradeerwerk ligt eene van kleine openingen voorziene goot. De daarin opgepompte pekel loopt door die kleine gaten en voorts droppelsgewijs van het éene takje op het andere en wordt eindelijk opgevangen in een bak. Deze eerste gradeering wordt eenige malen herhaald, totdat de pekel sterk genoeg is. Door het gradeeren wordt de zontoplossing meer geconcentreerd en zuiverder, daar de doornen allengs bedekt worden met eene korst, die hoofdzakelijk bestaat uit zwavelzuur- en koolzuurcalcium en ijzerhydroxyde. In de meeste gradeerwerken laat men het zoutgehalte van de pekel tot 25% klimmen.

Is de pekel uit de zoute bronnen voldoende geconcentreerd, dan neemt de zoutziederij een aanvang. Men brengt haar in eene vlakke ijzeren pan, die in de Oostenrijksche ziederijen eene oppervlakte heeft van 150 tot 200 □ Ned. el bij eene diepte van 4 Ned. duim. Die pan wordt door middel van hout, turf of steenkolen verwarmd. Boven de pan bevindt zich de stoomvang, eene houten kap, waardoor de waterdamp zoo spoedig mogelijk wordt verwijderd. De toevoer van lucht boven de pan wordt door kleppen geregeld.

Bij het verzieden der zontoplossing onderscheidt men twee bewerkingen. De eerste bestaat hierin, dat de pekel tot kooktemperatuur wordt verhit, waarbij er zich verschillende onzuiverheden uit afscheiden, voornamelijk een dubbelzout van zwavelzuur natrium en calcium ($Na_2SO_4 + CaSO_4$), dat in de pan bezinkt en den naam van hongersteen draagt. Een gedeelte drijft als schuim op de pekel en wordt met schuimspanen of harken verwijderd. De verdampende vloeistof wordt door nieuwe pekel vervangen en men gaat hiermede voort totdat zich kristallen van keukenzout beginnen te vormen. Nu neemt de tweede bewerking, het eigenlijke verzieden, een aanvang. Dit geschiedt meestal in eene andere pan. Daar het zout nagenoeg evenveel in koud als in warm water oplost, kan men het niet door afkoeling der bij kookhitte verzadigde oplossing, maar alleen door uitdamping der oplossing verkrijgen. Men houdt de pekel op een temperatuur van 80 tot 90° C., om door langzame verdamping grooter kristallen te bekomen. De eerste kubus van keukenzout vormt zich dan aan de oppervlakte van de pekel en begint door zijn grooter soortelijk gewicht iets te dalen zonder door de bovenste vloeistoflaag heen te breken. Aan de bovenzijde van dien kubus vormen zich weder nieuwe kristallen, totdat de kristalgroep eindelijk wegzinkt. Zoo verkrijgt men het grove zout. Zeer groote kristallen bekomt men door een weinig loodazijn bij de pekel te voegen, doch daardoor wordt keukenzout met chloorlood verontreinigd en alzoo schadelijk voor de gezondheid.

Wordt de oplossing onder het verzieden geroerd of laat men de temperatuur tot kookhitte stijgen, dan vormen zich geene groote kristallen en men bekomt fijn zout. De kristallen worden met harken uit de pekel gehaald en overgebracht op een houten vlak, dat naar de pan afhelt, zoodat de pekel, die van de kristallen afdroppelt, naar de pan terugvloeit. In de pannen scheidt zich voorts de pannensteen af, een mengsel van keukenzout, zwavelzuur natrium en zwavelzuur calcium, zoodat zij nu en dan gereinigd moeten worden. Met de toevoeging van nieuwe pekel in de pannen gaat men voort, totdat het bezinkend zout door de toenemende onzuiverheid der vloeistof (de zoogenaamde moederloog) eene gele kleur verkrijgt. Dan tapt men de moederloog af, die wegens haar bitteren smaak, ten gevolge van opgeloste magnesiumzouten, bitterloog genoemd wordt.

Ook de zee levert veel zout, — hier en daar zelfs zonder de tusschenkomst van den mensch. Op sommige vlakke kusten vindt men kuilen, die bij hooge vloeden met zeewater gevuld worden, dat door de zonnewarmte verdampt en eene zoutkorst achterlaat. In warme gewesten vindt men zoogenaamde zoutuinen. Deze zijn bijv. aan de westkust van Frankrijk op de volgende wijze ingericht: Men laat bij hooge vloeden het zeewater door eene sluis in een bekken stroomen, waar het slib bezinkt. Vandaar wordt het door een onderaardsch kanaal geleid naar eene reeks van kleine vijvers. Vanhier gaat de reeds eenigszins verdampte vloeistof door een lang kanaal in andere vijvers, voorts wederom in andere vijvers en later in de kristalliseerbekkens, die het laagste gedeelte van den zonttuin vormen. Deze heeft eene oppervlakte van omstreeks 175 □ Ned. el en is door een stevigen dijk ter hoogte van 5 Ned. el omringd. In de maand Mei begint men te werken. Het zeewater wordt in de verschillende vijvers door de zonnewarmte ingedampt, waarna ten slotte in de kristal-

Digitized by Google

liseerbekkens zich het keukenzout afscheidt. Het wordt op hoopen gebracht en met aarde bedekt. Het chloormagnesium, waarmede het verontreinigd is, vindt hier gelegenheid om water aan te trekken en te vervloeien en dit vloeit daarop naar de bekkens terug. Het aldus verkregen zout is ook dan nog onzuiver en moet geraffineerd worden. Tegen October, als de zonnehitte aanmerkelijk vermindert, staakt men den arbeid in de zoutpuinen. Zuiver zout wordt vooral verkregen in Spanje en in West-Indië.

In die oorden, waar de zonnewarmte minder groot is, moet men een anderen weg volgen. Op Hayling-Island bij Portsmouth wordt het zeewater gedeelteijk verdampt in bekkens, die de grootte hebben van een Ned. bunder. Bij gunstig weder wordt dáar het zeewater in omstreeks zeven dagen tot eene sterke pekel. Deze wordt door windmolens in andere bekkens gepompt en vloeit vanhier in ijzeren pannen, die door een vuurhaard worden verwarmd. Men laat de pekel een half etmaal koken, terwijl de onzuiverheden, die zich daarbij afscheiden, voortdurend worden verwijderd. Daarna ontstaan kristallen van kenkenzout, die men warm en vochtig in manden schept, zoodat de moederloog kan wegdroppelen.

Op andere plaatsen verdampt men het zeewater in gradeerwerken, op dergelijke wijze ingericht als boven beschreven is. Op onze kust vond men er weleer een te Katwijk. De prijs van het zout is echter te laag en vooral lde accijns (9 cents op elk Ned. pond) in ons and te hoog, om zulk eene zoutziederij winstgevend te doen zijn. Zeker is het evenwel, dat deze bij de afschaffing der zoutbelasting een belangrijke tak van nijverheid zou kunnen worden.

De zoutziederijen in ons Vaderland dienen ten onzent om het ruwe zee- en klipzout te zuiveren en daardoor voor dageijksch gebruik geschikt te maken. Men heeft zulke zoutziederijen of zoutketen in Noord- en Zuid-Holland, Brabant, Limburg, Zeeland en Friesland. Er wordt voornamelijk Engelsch klipzout en Würtembergsch mijnzout verwerkt. Het ruwe zout wordt in smeltbakken gebracht, die ter hoogte van een Ned. palm, van een tweeden van latten vervaardigden en met riet of stroo gedekten bodem voorzien zijn. Daarop stort men het zout ter hoogte van een Ned. el en daarop pompt men water, hetweik er op blijft staan totdat het met zout verzadigd is. Daarop leidt men het in langwerpig vierkante pannen, die gewoonlijk met steenkolen worden verwarmd. De temperatuur van de pekel moet stijgen tot het kookpunt, om haar te ontdoen van de onzuiverheden, die zich in den vorm van schuim afscheiden. Wil men fijn zout bekomen, dan behoudt men die temperatuur, — verlangt men grof zout, dan wordt ze verlaagd. Na de vorming der zoutkristallen worden deze in manden geschept, zoodat de achtergebleven pekel kan wegloopen. Bij het raffineeren van fijn zout laat men de lucht vrijelijk toestroomen, maar als men grof zout begeert, dient men te zorgen, dat de kristallen zoolang mogelijk drijven, weshalve de pekel volkomen in rust moet wezen. Hiertoe wordt elke luchtstroom vermeden.

Zoutzuur (HCl) of *chloorwaterstofzuur*, de oplossing van chloorwaterstofgas in water, wordt als bijproduct bij de sodabereiding bij het omzetten van kenkenzout (chloornatrium) in zwavelzuur natrium door zwavelzuur verkregen. Bij deze bereiding ontwijkt chloorwaterstof, die men in met water gevulde vaten en uit deze of ook wel rechtstreeks in een coackstoren leidt, waarin zij door het benedenwaarts vloeiend water opgelost wordt. Het alzoo verkregen ruwe zoutzuur bevat 30—35%, chloorwaterstof, rookt in de opene lucht zeer sterk en is door ijzerverbindingen geel gekleurd en ook door zwaveligzuur, zwavelzuur, aluminium- en arsenicumverbindingen verontreinigd. Men verkrijgt zuiver zoutzuur door verhitting van 10 deelen keukenzout, 18 deelen arsenikvrij zwavelzuur en 4 deelen water in glazen toestellen. Men giet het met water vermengd en afgekoeld zwavelzuur op het keukenzout en verhit en leidt het gas, hetweik zich daarbij ontwikkelt, in 15 deelen gedestilleerd water, waarbij de gasbuis niet verder in het water mag gedompeld worden dan ter diepte van 1—2 Ned. streep. Men verkrijgt dan 20,8 deelen zuur van omstreeks 28%. Men bereidt uit ruw zoutzuur zuiver zoutzuur door rectificatie, wanneer men het zwavelig zuur door eenige korreltjes bruinsteen, en het arsenicum en ijzer door toevoeging van blank koperpijsel bij de destillatie doet achterblijven. Bij verwarming geeft sterk zoutzuur aanvankelijk vochtig chloorwaterstofgas, daarna destilleert een zoutzuur met een soortgelijk gewicht van 1,19 en ten laatste destilleert een zuur van ongeveer 20%. Zuiver zoutzuur is kleurloos, rookt in de opene lucht, heeft een prikkelenden reuk en smaakt sterk zuur. Bij verschillend soortelijk gewicht is het chloorwaterstofgehalte van zoutzuur zeer verschillend. Bij een soortelijk gewicht van 1,2000 is het chloorgehalte 39,675 en het chloorwaterstofgehalte 40,777, — en bij een soortelijk gewicht van .1,0537 het eerste 10,712 en het laatste 11,010, terwijl andere tusschenliggende cijfers van soortelijk gewicht andere verhoudingen opleveren. Zoutzuur lost onderscheidene metalen en metaaloxyden op tot chloormetalen (chloruren, chloriden), geeft met zwavelmetalen zwavelwaterstof en chloormetalen en met hoogere zuurstofverbindingen, z. g. peroxyden, bijv. met mangaanperoxyde, chloor. Het dient ter bereiding van chloor, chloorkalk, chloorzuur kalium, salmiak, tinzout, chloorantimonium, lijm, phosphorus, superphosphaat, koolzuur enz., — tot het zuiveren van beenderenkool in de suikerfabrieken, bij het verwerken der beetwortelmelasse, tot het afscheiden van koper, nikkel, cadmium en bismuth langs hydrometallurgischen weg, tot het zuiveren van ijzererts van phosphorzuur, tot verwijdering van ketelsteen, tot het bereiden van koningswater (met salpeterzuur) enz. Ook in de geneeskunde wordt het aangewend tot bevordering der spijsvertering en tot de opwekking van de werkzaamheid der zenuwen bij zenuw- en scharlakenkoortsen, bij lever-, nier- en maagziekten.

Zriny (Nikolaas, graaf van) of *Zrinyi*, een veldheer van Keizer *Ferdinand I* en geboren in 1518 uit het aloud Slawisch geslacht der Graven *von Breber*, dat zich sedert 1347

Digitized by Google

naar het kasteel Zrin noemde, onderscheidde zich in de veldtochten tegen *Johan van Zapolya* en sultan *Soliman*. Eerst was hij Koninklijk tavernicus (schatmeester) in Hongarije, daarna (1542) in Croatië en werd in 1563 opperbevelhebber der Koninklijke troepen op den rechter oever van de Donau en kommandant van Szigeth. Den 6den Augustus 1566 vertoonde zich de Sultan voor deze stad, en *Zriny* vatte het besluit op, haar met zijn 2 500 man tot het uiterste te verdedigen. Na onderscheidene dappere uitvallen en aanzienlijke verliezen zag hij zich genoodzaakt den 10den Augustus de Nieuwstad prijs te geven aan de vlammen. Tien dagen daarna namen de Janitsaren de Oudstad stormenderhand in, en *Zriny* versterkte zich met het overschot der bezetting, 800 man, op het kasteel. Van den 26sten Augustus tot den 1sten September bestormden de Turken dagelijks tot zevenmaal toe en soms vaker het slot, maar werden telkens afgeslagen. Te vergeefs beloofde de Sultan aan *Zriny* het stadhonderschap over geheel Illyrië en het erfelijk bezit van Bosnië, en zelfs de bedreiging, dat zijn eenige zoon *Georg*, in handen des vijands, de hardnekkige verdediging met zijn hoofd zou boeten, kon den held niet doen wankelen in zijn besluit. Toen voorts vuurpijlen op den 7den September het kasteel in brand staken, terwijl tairijke kolonnes van alle zijden oprukten, stortte hij zich zonder harnas, alleen met heim, schild en sabel gewapend, met 600 man in het midden der vijanden, maar viel reeds op de brug van het slot, door drie kogels getroffen, dood ter aarde. Al zijne getrouwen kwamen om; gedeeltelijk werden zij teruggeworpen in het brandende kasteel. Hier vloog plotselijk, daar *Zriny* daartoe vóór zijn aftocht beschikkingen gemaakt had, het kruidmagazijn in de lucht, zoodat een groot aantal Turken het leven verloor. Deze belegering had den Sultan meer dan 20 000 man gekost. Het hoofd van *Zriny* werd eerst op een staak voor de tent van den Sultan geplaatst, maar vervolgens naar het Keizerlijk leger gezonden en te Tschakaturn in het klooster van de heilige *Hélena* bijgezet. Zijne dapperheid is vooral door *Körner* verheerlijkt in een drama. — Zijn achterkleinzoon, *Nicolaas*, graaf *van Zriny*, geboren in 1616, werd in 1647 banus van Croatië, veroverde in 1651 Kostriniz, versloeg in 1663 meermalen de Turken en werd in 1664 op de jacht door een wild zwijn verscheurd. Hij was een vriend der wetenschappen en zelf een dichter; zijne werken (1651) bevatten idyllen, liederen en het epos: „Zrinyiade". Zijne geschriften in proza verschenen in 1817 in 2 deelen, en eene prachtuitgave van al zijne werken werd bezorgd in 1862 door *Toldy*.

Zschokke (Johann Heinrich Daniël), een beroemd Duitsch schrijver, geboren den 22sten Maart 1771 te Magdeburg, ontving aldaar zijne opleiding in de kloosterschool en op het gymnasium, doch eene jongenestreek was oorzaak, dat hij in Januari 1788 de vlucht nam naar elders. Nadat hij te Schwerin korten tijd als huisonderwijzer was werkzaam geweest, doolde hij als tooneeldichter eenigen tijd rond met een reizenden schouwburgtroep, totdat hij, met zijne bloedverwanten verzoend, zich naar de universiteit te Frankfort aan de Oder begaf, waar hij bij afwisseling in de godgeleerdheid, de wijsbegeerte, de geschiedenis, de dichtkunst en zelfs in de rechten studeerde. In die dagen schreef hij het tooneelspel: „Abällino, der grosze Bandit (1793)", dat overal werd toegejuicht. In 1792 werd hij privaatdocent te Frankfort, maar omdat hij geschreven had tegen het „Wöllnersche Religionsedict", bestond voor hem geen uitzicht op een gewoon hoogleeraarsambt, zoodat hij in Mei 1795 op nieuw den wandelstaf opvatte. Hij reisde door een gedeelte van Duitschland, Zwitserland en Frankrijk en vestigde zich in Graauwbanderland, waar hij zich met het bestuur belastte van het opvoedingsgesticht te Reichenau. De raad en de gemeenten van het canton verleenden hem het burgerrecht. Hier schreef hij de „Geschichte des Freistaats der drei Bünde im hohen Rhätien (1798; 2de druk, 1817)". Nadat het instituut te Reichenau was opgeheven, zag hij zich benoemd tot afgevaardigde voor Aarau naar het Helvetisch en Fransch Bewind, in 1799 tot chef van het departement van Onderwijs en regeeringscommissaris van het Helvetisch uitvoerend bewind in Unterwalden, en de hem verleende volmacht voor het canton, waar hij binnen weinige weken de orde herstelde, werd vervolgens uitgebreid tot Uri, Schwyz en Zug. Ook stichtte hij eene vereeniging tot bevordering der algemeene belangen en deed den „Aufrichtigen Schweizerboten" in het licht verschijnen, een volksblad, hetwelk zoo grooten invloed verkreeg, dat zijne tegenstanders het in dergelijke bladen zochten te bestrijden. Toen na het binnendringen van de Russen de nood in die cantons hoog geklommen was, wendde zich *Zschokke* in eene roerende toespraak tot het volk en zag zijne poging, om hulp te verschaffen, op eene schitterende wijze bekroond. In 1800 werd hij regeeringscommissaris in Wallis en regelde de zaken in Italiaansch Zwitserland (Lugano en Bellinzona). Bij zijn terugkeer te Bern bracht hij bij den Franschen gezant en generaal *Dumas* dringende bezwaren in tegen de talrijke afpersingen en geweldenarijen, welke in die dagen op last van *Masséna* plaats hadden, maar zonder vrucht. Inmiddels benoemde het Helvetisch Bestuur hem tot stadhouder in het canton Basel, waar wegens de grondlasten en tienden eene oproerige beweging was ontstaan. Moedig verzette hij zich tegen den opstand en smaakte de voldoening, dat de bevolking zich voegde naar zijne vermaningen. In zijne vrije uren werkte hij aan de „Historische Denkwürdigkeiten der helvetischen Staatsumwälzung", die echter eerst in 1803—1805 in het licht verschenen. Toen het Centraal Bestuur te Bern na den Vrede van Luneville toebereidselen maakte om het voormalig foederalismus te herstellen, nam *Zschokke* zijn ontslag en leefde in afzondering op het kasteel Biberstein in Aargau, waar hij zich aan de beoefening der wetenschap wijdde, totdat de regeering van het canton Aargau hem het burgerrecht schonk en hem tevens benoemde tot lid van de bosch- en mijnbouwcommissie. In die betrekking schreef hij: „Der Gebirgsförster (1804, 2 dln)" en „Der Alpenwäldler (1804)". Door zijn „Aufrichtigen und wohlerfahrnen Schweizer-

Digitized by Google

boten", dien hij sedert 1804 wederom in het licht deed verschijnen, en door „Schweizerlands Geschichte für das Schweizervolk (1822; 8ste druk, 1849)" werkte hij krachtig en gunstig op de staatkundige en zedelijke hervorming van zijn tweede vaderland. Zijne „Miscellen für die neueste Weltkunde", door hem van 1807 tot 1813 onafgebroken in het licht gegeven, onderscheiden zich door rijkdom van denkbeelden, door een bevalligen vorm, door eene onbeschroomde vrijmoedigheid en door een schrander oordeel. Tevens leverde hij sedert 1811 het maandwerk: „Erheiterungen". Nadat hij van Biberstein naar Aarau vertrokken was (1808), stichtte hij aldaar eene Vrijmetselaarsloge en in 1810 een genootschap ter uitbreiding van kundigheden. In de jaren 1813 en 1814 bluschte hij het vuur der verdeelheid met woorden van gematigdheid en verstand, terwijl hij tevens de rechten en vrijheden van het canton op eene schitterende wijze verdedigde. In 1814 zag hij zich in Aargau gekozen tot lid van den Grooten Wetgevenden Raad. Op aanzoek van *Schlichtegroll*, om voor de gedenkschriften der Académie te München een gedeelte der geschiedenis van Beieren te bewerken, schreef hij zijne „Geschichte des Bayrischen Volks und seiner Fürsten (1813—1818, 4 dln; 2de druk, 1821)", welke zich door duidelijkheid en door eene boeiende inkleeding onderscheidt. In 1817 en 1818 bouwde hij op den linker oever van de Aare, aan den voet van het Juragebergte, een eenvoudig landhuis, de „Blumenhalde" genaamd. Als een vervolg op de „Miscellen" verschenen toen de: „Ueberlieferungen zur Geschichte unserer Zeit (1817—1823)". Tevens vervaardigde hij liederen, kleine sprookjes en verhalen, die meerendeels in de „Erheiterungen" werden opgenomen. Inmiddels waren haat en laster onophoudelijk bezig hem te belagen. Wél droeg zijn nieuw vaderland hem allerlei ambten en bedieningen op, zoodat hij op hetzelfde tijdstip lid was van den Grooten Raad, van den Evangelischen Kerkeraad, van de Cantonnale Commissie van onderwijs, van de Districtscommissie van onderwijs en van het Stedelijk schoolbestuur, inspecteur van eenige scholen op het platte land, lid der Commissie voor de staatsboekerij, plaatsvervanger in het kantongerecht, voorzitter van de Directie der nijverheidsschool in de stad Aargau en opper-inspecteur van de bosschen en mijnen, en toch beschouwde men hem als den man der omwenteling, als den vijand van den godsdienst en van de maatschappelijke orde en men maakte hem verdacht van den kansel, in schotschriften en in dagbladen. Toen hij gedwongen werd den naam te noemen van den schrijver van een vrijzinnig opstel in den „Schweizerboten", legde hij in den zomer van 1829 zijne betrekkingen van beschen kerkeninspecteur in Aargau neder, terwijl hij in zijne overige bedieningen werkzaam bleef, en in 1830 koos de Kleine Raad hem weder tot lid van den Evangelischen Kerkeraad. Als afgevaardigde van Aargau moest hij in 1833 op den Landdag te Zürich medewerken tot het besluit, waardoor het canton in twee deelen werd gesplitst. Daar voorts het bestuur van Aargau in 1831 besloten had, dat niemand tenzij een geboren Zwitser staatsbetrekkingen mocht bekleeden, nam *Zschokke* zijn ontslag, maar werd later bij verandering van zaken wederom tot lid van den Grooten Raad benoemd. Meer en meer echter trok hij zich terug van het gebied des openbaren levens, om vrijen tijd te erlangen tot het bewerken van het tweede deel van zijne: „Selbstschau". Hij overleed den 27sten Juni 1848. Eene reeks van zijne verhalen zijn opgenomen in de „Bilder aus der Schweiz (1824—1825, 5 dln)", in de „Ausgewählte Novellen und Dichtungen (11de druk, 1874, 10 dln)" en in de Aehrenlese (1844—1847, 4 dln)". Zijne „Ausgewählte historische Schriften" verschenen te Aarau in 1830 in 16 deelen, en zijne „Gesammelte Schriften" aldaar in 1851—1854 in 35 deelen. Het meest verspreide werk van *Zschokke* draagt den titel van „Stunden der Andacht (29ste druk, 1853, 6 dln; nieuwe druk, 1873)", doortrokken van den geest van het moderne rationalismus en in het Nederlandsch vertaald door *Roll* onder den titel: „Uren aan de godsdienst gewijd". Zijne „Selbstschau (7de druk, 1877, 2 dln)" is eene soort van autobiographie. Hoewel *Zschokke* in zijne novellen en verhalen een eigen weg bewandelde en evenmin hulde bracht aan den smaak van den dag als aan de sociale vraagstukken, erlangden zij toch door uitstekende karakterteekening, levendigheid van voorstelling en keurigheid van stijl algemeenen bijval. Tot zijne beste volksverhalen behooren: „Die Hernhuterfamilie", — „Der Narr des 19 Jahrhunderts", — „Der Abend vor der Hochzeit", — „Meister Jakob", — „Die Branntweinpest", — „Das Goldmachersdorf", — en „Adderich im Moos". Zijne geschiedkundige schetsen uit de dagen der revolutie in Zwitserland verdienen den hoogsten lof, en in zijne „Schweizergeschichte fürs Volk" vindt men bondigheid met duidelijkheid, sierlijkheid van stijl met een levendigen verhaaltrant en vrijmoedigheid met een bezadigd oordeel vereenigd.

Zschopau. Onder dezen naam vermelden wij:

Zschopau, eene rivier in het koninkrijk Saksen, in het district Zwickau, aan de noordwestelijke helling van den Fichtelberg en niet ver van de grenzen van Bohemen. Zij stroomt noordwaarts, ontvangt de Sehma, Pöhl, Preszniz en Flöha, bereikt het district Leipzig en stort aldaar, na een loop van 105 Ned. mijl, zich uit in de Freiberger Mulde.

Zschopau, eene stad in het district Zwickau, aan de rivier de Zschopau en aan den spoorweg van Chemnitz naar Annaberg. Zij is de zetel van eene rechtbank en men vindt er eene kweekschool van onderwijzers, een oud kasteel, een groot aantal fabrieken en werkplaatsen van nijverheid en bijna 8 000 inwoners (1885). Ook in haren omtrek heeft men onderscheidene fabrieken.

Zsedényi (Eduard), eigenlijk *Pfannschmidt*, een Hongaarsch staatsman van Duitsche afkomst, geboren in 1805 te Leutschau, zag zich in 1833 tot volksvertegenwoordiger gekozen en trad sedert dien tijd op als een der voornaamste leden van de regeeringspartij. Op den Landdag van 1839—1840 stond hij aan haar hoofd. In 1848 werd hij „Ministerialrath" aan het Koninklijk Hof en begaf zich met Keizer *Ferdinand* naar Innsbruck, doch keerde weldra tot het ambteloos leven terug, toen *Jel-*

Digitized by Google

lazjiaj de overhand erlangde. Op de Conventie der Évangelische Augsburgsche Confessie te Kásmark kwam hij met kracht in verzet tegen het Protestantenpatent en moest deswege onderscheidene maanden in de gevangenis doorbrengen. In 1860 hervatte hij zijne staatkundige loopbaan als Hofraad in de Hongaarsche Hofkanselarij, maar legde tegelijk met den Hofkanselier Baron *Nicolaus Vay* die betrekking neder, doch bleef van 1865 als één der uitstekendste leden van de *Deák*partij en later van de liberale partij met ijver werkzaam; hij overleed den 20sten Februari 1879. Hij werd zeer gewaardeerd om zijne bekwaamheid op financieel gebied en was sedert 1875 hoofdinspecteur der Protestantsche Kerk in Hongarije.

Zuber (Matthäus), een Duitsch dichter, geboren in 1570 te Neuburg in de Pfalz, werd wegens zijne buitengewone gaven aanbevolen aan den Pfalzgraaf *Philipp Ludwig*, die hem in de gelegenheid stelde om eerst te Lauingen en vervolgens te Wittenberg te studeeren. Nadat hij van eene reis naar Frankrijk was teruggekeerd, zag hij zich tot leeraar in de dichtkunst te Salzbach benoemd, maar zijne ongebondene levenswijs deed hem die betrekking verliezen. Nu begaf hij zich naar Nürnberg, waar hij leeraar werd aan eene burgerschool en in 1623 overleed. Eene verzameling van zijne Latijnsche en Grieksche gedichten verscheen in twee deelen na zijn dood.

Zubli (Ambrosius Justus), een Nederlandsch dichter, geboren op Berbice den 4den October 1751, wijdde zich te Amsterdam aan den handel en in de ledige uren ook aan de poëzij. Na de omwenteling van 1795 werd hij lid van de Nationale Vergadering, onderscheidde zich in die dagen van opgewonden geestdrift door kalmte en gematigdheid en overleed als ontvanger der belastingen te Vlaardingen den 9den October 1820. Hij leverde: „Twee Bijbelsche dichttafereelen (1785)", — de tooneelstukken: „Hamlet (1786)", — „De edelmoedige dragonder (1790)", — en „Gesner of het Zwitsersch hniagezin", — „Lierzang aan Leidens Burgerij (1807)", — „Dichttafereelen van den winter, storm en overstrooming in 1809", — „Nederland verlost (1813)", — en „Bij de wederkomst van Lodewijk, koning van Holland (1810)". Ook is één der „Evangelische Gezangen" van hem afkomstig.

Zuccagni-Orlandini. (Attilio), één van de voornaamste bevorderaars der beschaving in Italië, aanschouwde in het laatst der 18de eeuw te Fiesole het levenslicht. Zijn eigenlijke naam was *Orlandini*, maar hij aanvaardde dien van *Zuccagni* na het uitsterven van dit geslacht, waartoe zijne moeder behoorde. Hij studeerde te Pisa en verkreeg er het doctoraat in de genees- en heelkunde. Later bezocht hij de hoogescholen te Bologna, Pavia, Turijn en Genua, en daarna begaf hij zich op reis. Hij bezocht Parijs in het laatste jaar der heerschappij van *Napoleon I*, keerde toen naar zijn vaderland terug en volbracht vervolgens een tocht naar Portugal en Spanje. Te Lissabon gevoelde hij zich vooral geboeid door de Lusiade van *Camoens* en hij vervaardigde hiervan eene Italiaansche vertaling, die echter niet in druk is verschenen, daar de auteur door veleriei beslommeringen verhinderd werd om daaraan de laatste hand te leggen. Geen wonder, daar hij terstond na zijn terugkeer in Italië zijne krachten besteedde aan het door hem gevormde plan, om eene Società Polimatica te stichten, een genootschap van uitstekende specialiteiten uit verschillende vakken. Het gelukte hem dan ook, zijn oogmerk te bereiken. Een natuurkundige, een wiskundige, een scheikundige, een geneesheer, een heelmeester, een rechtsgeleerde, een volkshuishondkundige, een hoogleeraar in de letteren, een letterkundige, een ondheidkundige, een geschied- en aardrijkskundige, een werktuigkundige, een hoogleeraar in de schoone kunsten en een kenner der muziek vereenigden zich met hem tot gezellige vergaderingen, die van tijd tot tijd in zijne woning gehouden werden en waarop leder verslag gaf van de nieuwste vorderingen in zijn eigen vak. Deze samenkomsten droegen uitmuntende vruchten: zij verlevendigden den wetenschappelijken geest, maar namen, helaas! reeds na verloop van drie jaar een einde. Omstreeks dezen tijd volbracht *Zuccagni* eene tweede reis naar Spanje en gedurende zijne afwezigheid werd het genootschap, waarvan hij de ziel was, ontbonden. Hij deed geene moeite, om het genootschap te herstellen, maar streefde met des te grooter ijver naar het doel, waartoe gemeide vereeniging den weg moest banen. De treurige toestand van het volksonderwijs in Italië was hem niet ontgaan, en alle verbeteringen van den nationalen toestand achtte hij gering, wanneer niet vooraf dat onderwijs eene hervorming onderging. Hij ontving dan ook van de Regeering van Toscane verlof om eene bijzondere school te stichten, die met den naam van Privato Instituto Fiorentino in 1818 geopend werd. De Regeering begunstigde deze onderneming, *Zuccagni* stond als bestuurder aan haar hoofd en de bekwaamste mannen werden er als leeraren geplaatst. Zij ondervond dan ook den bijval der aanzienlijkste geslachten en een zoo druk bezoek, dat er dikwijls meer dan 80 knapen aanwezig waren. Daardoor ontstond afgunst en tevens trad de dompergeest uit zijn schuilhoek te voorschijn, zoekende waar hij schade kon toebrengen. Daar men in zijne school ook onderwijs gaf in de natuurkunde, aardrijkskunde en geschiedenis, traden de zoogenaamde vromen tegen haar in het strijdperk met alle mogelijke wapenen. De Regeering versmaadde echter den laster, ja, nadat de Groothertog zich door een persoonlijk bezoek van de deugdelijkheid van het onderwijs overtuigd had, ontving de school een jaarlijksch subsidie van 5000 lire (2000 gulden in onze munt). Nu wendde men zich tot de onders en wist men den achterdocht van deze te wekken door de geheimzinnige verzekering, dat hunne kinderen aldaar tot godloochenaars werden opgeleid. Dit middel bleef niet zonder gevolg. De argwaan werkte als een hevig vergif; de meeste ouders riepen hnune kinderen terug, en toen er slechts een twintigtal knapen overbleef, sloot *Zuccagni* zijne school. Acht levensjaren had hij gewijd aan zijn verijdeld plan, doch hij was aanstonds gereed om eene nieuwe en nuttige taak te aanvaarden. Hij ontwierp eene natuurkundige, burgerlijke en staatkundige

Digitized by Google

beschrijving van Toscane, toegelicht door kaarten en tabellen. Om een degelijk werk te leveren, doorreisde hij het land in alle richtingen en bezocht zelfs de geringste gehuchten. Er verliepen dan ook zeven jaren voordat de 20 kaarten en tabellen gereed waren, waarult het werk bestaat. De bewoners van Toscane hadden zijne onderneming met gejuich begroet, maar hunne deelneming was niet zoo groot, dat de ondernemer schadeloos werd gesteld voor zijne opofferingen. De schade, door hem geleden, was zoo aanzienlijk, dat hij zijn fraai landgoed te Fiesole moest verkoopen. Dat boek werd eerlang door een ander gevolgd. Nabij de kust van Toscane ligt het kleine eiland Pianosa, dat sedert den laatsten inval der Turken in 1530 woest was blijven liggen. Bij de beschrijving van dit eiland had hij den wensch uitgesproken, dat eene vereeniging van vaderlandlievende mannen zich bejiveren mocht, om dat weleer zoo vruchtbaar eiland weder in cultuur te brengen. Eenige kooplieden van Livorno gaven daaraan gehoor en verzochten hem, zich uit hun naam daartoe bij de Regeering te vervoegen. Ook deze derde, zoo nuttige onderneming werd voor *Zuccagni* eene bron van vele werkzaamheden. Eerst na verloop van twee jaren besloot de Regeering, het eiland aan de Vereeniging van Kooplieden in pacht te geven en gedurende dien tijd hadden de meeste leden der vereeniging den moed verloren en zich teruggetrokken. Ten laatste bleef er slechts één over, die eene nieuwe vereeniging van aandeelhouders stichtte en zelf zich naar het eiland begaf. Op *Zuccagni* rustte al het bezwaar en de geheele verantwoordelijkheid, en hoe groot deze waren, kan men nagaan, wanneer men bedenkt, dat de bovenbedoelde ondernemer, nadat hij eene aanzienlijke som had gebeurd, weigerde rekenschap te doen en om hieraan te ontkomen allerlei uitvinchten zocht. Er gingen tien jaren voorbij voordat men dien man kon noodzaken het eiland te verlaten, en toen eerst werd *Zuccagni* door diens opvolger volkomen schadeloos gesteld. Bij al die tobberijen over het eiland Pianosa had de geleerde Italiaan nog tijd en lust voor een uitgebreid werk, hetwelk hij reeds in 1835 had aangekondigd, namelijk voor zijne „Chorographie van Italië", eene volledige beschrijving van het geheele schiereiland, een prachtigen atlas en de afbeeldingen der voornaamste gedenkteekenen. Toen zijn plan bekend werd, ontstond te Florence een genootschap van deelhebbers, dat de gelden bijeengebracht, voor het drukken van den tekst en het graveeren der kaarten en platen benoodigd. In Piëmont, waarover het eerste gedeelte handelde, vond hij veel aanmoediging. De Regeering, onderscheidene genootschappen en de meest beroemde geleerden bezorgden hem alle gewenschte inlichtingen, zoodat de eerste maandelijksche aflevering in 1835 verschijnen kon. In andere gewesten vond hij minder tegemoetkoming, zoodat hij zich aldaar op zijne eigene waarnemingen verlaten moest. Hij bezocht dan ook vóór en na geheel Italië, maakte van alle beschikbare bronnen een ijverig gebruik en bestuurde zelf den aardrijkskundigen arbeid. In Mei 1845 was dit reuzenwerk voltooid. De kosten waren tot ongeveer 300 000 gulden geklommen en 32 huisgezinnen hadden gedurende 10 jaren door hunne medewerking aan dien arbeid in hunne behoeften voorzien. Daarna heeft deze werkzame man het oog gevestigd op eene onderneming, die groote voordeelen oplevert voor zijn vaderland. Hij heeft namelijk een genootschap gesticht tot ontginning van mijnen, aan wier hoofd zich de Vorsten *Demidoff* en *Poniatowski* plaatsten. En terwijl men een aanvang maakte met het delven van kopererts op het eiland Eiba, bleef hij bij voortduring zijne zorg wijden aan het eiland Pianosa, zoodat het eerlang in het bezit kwam van eene kerk, terwijl de Staat er voor zijne kosten eene kleine bezetting plaatste. Zoo bleef deze kloeke Italiaan met moed en ijver werkzaam ten nutte van zijn vaderland.

Zuccaro of *Zucchero*. Onder dezen naam vermelden wij:

Federigo Zuccaro, een verdienstelijk Italiaansch schilder, volgens sommigen in 1536 en volgens anderen wat later te S. Agnolo a Vado bij Urbino geboren en door zijn broeder *Taddeo* in de kunst onderwezen. Hij stond dezen ter zijde bij het schilderen van de Scala Regia in het Vaticaan en bracht na het overlijden van *Taddeo* het aangevangen werk ten einde. Hierdoor verwierf hij zoo grooten roem, dat Groothertog *Francesco I* hem belastte met het schilderen van „Het laatste oordeel" in den koepel van den Dom te Florence. Hij maakte echter de figuren zoo reusachtig groot, dat veien van meening waren, dat ze door *da Cortona* overgeschilderd moesten worden, wat echter niet geschiedde, daar anderen, ook *Benvenuto Cellini*, het werk zeer prezen. Van Florence begaf *Zuccaro* zich naar Rome, waar Paus *Gregorius XIII* hem de beschildering opdroeg der Paulinische kapél. Zijne tafereelen werden door sommige hovelingen sterk gegispt, maar hij nam hierover wraak door hunne portretten te teekenen en deze met ezelsooren te voorzien. Daardoor evenwel haalde hij zich het ongenoegen op den hals van den Paus, zoodat hij de wijk moest nemen uit Rome en eerst vele jaren daarna derwaarts terugkeerde. Na zijne vincht nit Rome bezocht hij Vlaanderen, Holland en Engeland, vertoefde van 1567 tot 1580 te Londen, waar hij ook de portretten schilderde van Koningin *Elizabeth* en van *Maria Stuart*, en werd vervolgens naar Venetië geroepen, om er het paleis van den Doge te versieren. Hier schilderde hij o. a. Keizer *Frederik Barbarossa*, knielende aan de voeten van den Paus. De misnoegdheid van Pans *Gregorius XIII* was eindelijk geweken, zoodat de schilder naar Rome terugkeerde, om zijn werk in de Paulinische kapél te voltooien. Daarenboven schilderde hij nog fresco's in sommige kerken en paleizen te Rome en stichtte er eene zaal voor kunstenaars, waarnit in 1593 of 1595 de Académie van San Luca ontstond, waarvan hij de eerste voorzitter was. Voorts wijdde hij groote zorg aan de opgegraven overblijfselen der Ondheid. In 1588 werd hij naar Spanje ontboden ter voltooiing van de beschildering van het Escuriaal, door *Cambiaro* begonnen. Aldaar echter vond zijn werk geen bijval, zoodat het vervangen werd door dat van *Tibaldi*. In Spanje zijn slechts weinige

Digitized by Google

kunstgewrochten van *Zuccaro* bewaard gebleven. Na zijn terugkeer in Italië trok hij door het geheele land en liet in verschillende steden de sporen achter van zijne werkzaamheid. Ook kwam hij weder te Venetië, waar hij zijne vroegere tafereelen nog eens onder handen nam en aanmerkelijk verbeterde. In zijn laatste levensjaar schreef hij ook eenige werken over de kunst en overleed te Ancona in 1609. Hij behoorde tot de volgelingen van *Rafaël*, maar overdreef het effect. Zijne schilderijen zijn gemakkelijk behandeld, maar niet vrij van gemanierdheid en ook niet naar de natuur ontworpen. Eindelijk zijn naar de werken van dezen kunstenaar onderscheidene etsen geleverd.

Taddeo Zuccaro, een ouderen broeder van den voorgaande en geboren te St. Agnolo a Vado in 1529. Hij kwam op 14-jarigen leeftijd te Rome en begon er met ongemeenen ijver schilderijen te copieeren, maar verdiende daarmede zoo weinig, dat hij menigen nacht in de voorportalen der kerken een onderkomen moest zoeken. Ongesteldheid noopte hem, naar zijne geboorteplaats terug te keeren, doch later begaf hij zich weêr naar Rome, waar hij in 1547 door de beschildering der façade van het Palazzo Mattei eenigen roem verwierf. Hij wist dezen allengs te verhoogen, zoodat hem de vervaardiging van een aantal fresco's werd opgedragen, waarbij zijn broeder *Federigo* hem de behulpzame hand bood. Tot zijne beste stukken behooren de tafereelen uit de geschiedenis van het Huis *Farnese* in het paleis van dat geslacht te Capraroia. Ook te Tivoli, Florence, Venetië, Urbino enz. zijn werken van *Taddeo* te vinden, meerendeels fresco's. Hij overleed te Rome in 1566.

Zucchi is de naam van eene kunstenaarsfamilie, die reeds in de tweede helft der 16de eeuw voorkomt. Van de leden noemen wij:

Francesco Zucchi, geboren te Bergamo omstreeks het jaar 1550. Hij was een leerling van *Moroni* en schilderde in den trant van *Paolo Veronese*. — *Andrea Zucchi*, een schilder en graveur. Hij werd geboren te Venetië in 1678, maakte zich beroemd als decoratieschilder en werd in 1726 naar Dresden geroepen om aldaar decoratiën voor de opera te schilderen. Hij overleed dáar ter plaatse in 1740. Ook heeft hij onderscheidene etsen en gravures nagelaten. — *Lorenzo Zucchi*, een zoon van den voorgaande en geboren te Venetië in 1704. Hij was graveur en vergezelde zijn vader naar Dresden, waar hij in 1738 tot Hofgraveur werd benoemd en in 1740 overleed. — *Francesco Zucchi*, een broeder van *Andrea* en geboren te Venetië in 1692. Hij ontving onderwijs van laatstgenoemde en werd in 1750 naar Dresden geroepen, om er als graveur werkzaam te wezen. De oorlog belette hem, daaraan gevolg te geven, en hij overleed te Venetië in 1764. — *Antonio Zucchi*, een zoon van den voorgaande en geboren te Venetië in 1726. Hij was een leerling van *Fontebasso* en oefende zich in het historieschilderen, maar legde zich vervolgens toe op het vervaardigen van architectonische voorstellingen. Ook volbracht hij eene reis door geheel Europa, waarna hij zich in Engeland vestigde. Hier werden naar zijne teekeningen gravures vervaardigd, terwijl hij er zich tevens bezighield met het beschilderen van plafonds. In 1781 trad hij in het huwelijk met de beroemde schilderes *Angelica Kaufmann* en overleed te Rome in 1795. — *Giuseppe Zucchi*, een broeder van den voorgaande en geboren te Venetië omstreeks het jaar 1730. Hij was schilder en graveur, vestigde zich desgelijks te Londen, waar hij o. a. prenten graveerde naar schilderstukken van *Angelica Kaufmann*, en overleed in 1790.

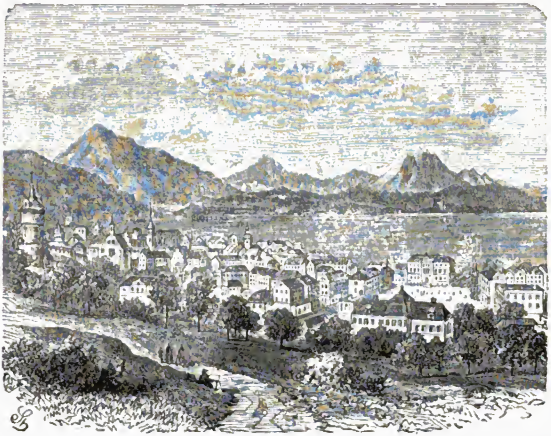
Zucht, zie *Waterzucht*.

Zückert (Johann Friedrich), een verdienstelijk geneeskundige, geboren te Berlijn in 1737, was aanvankelijk apotheker, maar begon in 1757 in de geneeskunde te studeeren en keerde, nadat hij onderscheidene andere universiteiten bezocht had, naar Berlijn terug. Zijne zwakke gezondheid veroorloofde hem echter niet om als practisch arts op te treden. Hij overleed in 1778. Van zijne geschriften vermelden wij: „Die Naturgeschichte einiger Provinzen des Unterharzes (1763)", — „Medicinische und moralische Abhandlungen von den Leidenschaften (1763; 3de druk, 1774)", — „Unterricht für rechtschaffene Aeltern zur diätetischen Pflege ihrer Säuglinge (1764; 2de druk, 1771)", — „Unterricht von den diätetischen Erziehung von der entwöhnten und erwachsenen Kinder bis in ihr mannbares Alter (1765; 3de druk, 1781)", — „Diät der Schwangeren und Sechswöchnerinnen (1767; 3de druk, 1791)", — „Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands (1768; 3de druk, 1795)", — „Physikalisch-diätetische Abhandlung von der Luft und Witterung und der davon abhangenden Gesundheit des Menschen (1770)", — „Medicinisches Tischbuch oder Kur und Präservation der Krankheiten durch diätetische Mittel (1771; 3de druk, 1781)", — „Von den wahren Mitteln die Entvölkerung eines Landes in epidemischen Zeiten zu verhüten (1773; 2de druk, 1777)", — „Allgemeine Abhandlung von den Nährungsmitteln (1775 en 1791)", — „Speisen aus dem Thierreich (1777)", — en „Von den Speisen aus dem Pflanzenreich (1771)".

Zug, het kleinste canton van Zwitserland, heeft eene oppervlakte van 4,34 □ geogr. mijl, ligt nagenoeg in het midden des lands tusschen de cantons Zürich, Schwyz, Luzern en Aargau en vormt als het ware den overgang tusschen de Vóór-Alpen en de Hoogvlakte, doordien er de hoogste bergen, zooals de Roszberg (1582 Ned. el hoog), de Kaiserstock (1417 Ned. el hoog), de Morgarten (1236 Ned. el hoog) en de Hochronen (1232 Ned. el hoog), alle zich verheffend aan de grenzen van Schwyz, noordwestwaarts langs den Zuger Berg (991 Ned. el hoog), den Gabel (1000 Ned. el hoog) enz. in de vlakte afdalen. De voornaamste rivier is er de Lorze, welke uit het Aegerimeer zich heenspoedt naar het Zuger Meer, hetwelk zijne wateren afvoert naar de Reusz. Het klimaat is in het grootste gedeelte van dit canton zoo zacht, dat kastanjes en zelfs vijgen er in de opene lucht tot rijpheid komen. De bergen in het zuiden des lands bestaan hoofdzakelijk uit nagelfluh, en in de vlakte vindt men zandsteen en mergel, terwijl zwerfblokken van graniet langs den oever van het Zuger Meer zijn uitgestrooid. De grond op de vlakte is voor den landbouw

Digitized by Google

zeer geschikt en geenszins ondankbaar voor de daaraan te koste gelegde moeite. Van de geheele oppervlakte is $^{3}/_{10}$de bouwland en $^{2}/_{10}$de bosch. De landbouw levert er vooral tarwe, vlas, hennep en veel aardappelen. Van grooter belang evenwel is er de ooftbouw, en de zoogenaamde „Baarer Boden" is een wond van vruchtboomen. De prachtige noteboomen en sierlijke kastanjeboomen van Walchwyl zijn alom vermaard. De wijnbouw schijnt er allengs te verminderen. De bosschen bestaan er grootendeels uit naaldhout en er wordt veel hout uitgevoerd. Op de Alpen vindt men des zomers prachtige runderen van zuiver Zwitsersch ras, terwijl er vette kaas, heerlijke boter en ook gecondenseerde melk in aanzienlijke hoeveelheden naar elders worden gebracht. In de vlakte is sedert de verdeeling der openbare weiden (Allmenden) en de invoering der stalvoedering de veeteelt met den landbouw vereenigd, 't geen er een zeer gunstigen invloed oefent op de welvaart. Zwijnen zijn er zeer talrijk en men legt er zich ook toe op de vischvangst. Voorts heeft men er beddingen van zandsteen en tuf en in Opper-Aegeri wordt goede turf gegraven. Evenals in Schwyz, zoo is ook hier uit het canton Zürich de zijdeweverij overgebracht, zoodat in de hooggelegene dorpen omstreeks 10 000 weefstoelen gevonden worden. De katoenuitverheid deed er langs de Lorze van Beneden-Aegeri tot Baar eene reeks van katoenspinnerijen en weverijen verrijzen met ongeveer 1 500 arbeiders. Voorts vermelden wij de papierfabrieken te Baar en Cham en de onderneming der Anglo-Swiss Condensed Milk Company te Cham, die in een bloeienden toestand verkeert. Eene belangrijke handelplaats zoekt



Zug.

men er te vergeefs. Te Zug bestaat eene vereeniging tot uitvoer van Zuger kirschwasser. De Zwitsersche noordoosterspoorweg van Zürich naar Lüzern doorsnijdt het canton en heeft een hoofdstation te Zug. De bevolking telt er nagenoeg 22 000 zielen (1880), die bijna allen van Duitsche afkomst zijn en voor het grootste gedeelte den R. Katholieken godsdienst belijden. Het volkskarakter komt er overeen met dat van de bewoners der oorspronkelijke cantons, maar ook eenigermate met dat van die der naburige vlakte. Men heeft er eene cantonnale nijverheidsschool en een stedelijk gymnasium, terwijl de openbare boekerij 17 000 deelen telt. Het canton behoort kerkelijk tot het bisdom Basel en bezit 6 kloosters met 326 ordegeestelijken en een vermogen van $1^{1}/_{2}$ millioen francs. Het ordehuis der zusters van onderwijs van het Heilige Kruis te Menzingen (door 170 zusters bewoond) bezit eene school voor meisjes, waar ook onderwijzeressen worden gevormd. Zug behoort tot de democratische cantons. Over wetten, verdragen en financieele bepalingen, die eene buitengewone uitgave van althans 40 000 francs of eene jaarijks terugkeerende van 5 000 francs veroorzaken, wordt door het volk gestemd, wanneer zulks door een derde der leden van den Raad van het canton of door 500 stembevoegden wordt verlangd. Daarenboven kan de Raad ook andere aangelegenheden aan de beslissing van het volk onderwerpen. Wanneer 1 000 stemgerechtigden opheffing of wijziging eener wet begeeren, is de Raad verplicht, die begeerte in behandeling te nemen en daarover door het volk te doen beslissen. De wetgevende macht is er in handen van den Cantonnalen Raad, welke ten bedrage van één

lid op elk 250-tal zielen voor den tijd van drie jaar door het volk gekozen wordt, — en de uitvoerende macht in die van een Regeeringsraad van 7 leden, desgelijks voor den tijd van drie jaren aangesteld. Een hooggerechtshof van 7 leden wordt door den Cantonnalen Raad voor den tijd van zes jaren benoemd. Elke gemeente heeft een gemeenteraad en een vrederechter, en een kantongerecht spreekt vonnis in sommige burgerlijke en in strafzaken. Den 31sten September 1881 ging de Raad van het canton over tot eene herziening der grondwet. De hoofdzaak hierbij was de verandering van het canton in één enkel kiesdistrict, waarvan de conservatieve partij de bevestiging verwacht van haar gezag. In 1884 bedroegen er de inkomsten 250 600 en de uitgaven 262 800 francs.

Het *Zugermeer*, het kleinste der Zwitsersche meren aan den noordelijken zoom der Alpen, ligt 417 Ned. el boven de oppervlakte der zee tusschen de cantons Schwyz, Zug en Luzern aan den noordelijken voet van de Rigi, is 14 Ned. mijl lang, 1—4½ Ned. mijl breed en op de diepste plaatsen 106 Ned. el diep. Het wordt door het boschrijke voorgebergte Kiemen (op den westelijken oever) in twee waterkommen verdeeld. De fraaiste gedeelten der schilderachtige oevers zijn er met note- en kastanjeboomen, beuken en dennen, ooft- en wijngaarden, buitenverblijven, kasteelen en bloeiende dorpen bedekt. Dit Meer wordt door stoombooten bevaren, die in verband staan met de spoorwegen van Zürich naar Luzern, door den St. Gotthard, en van Arth naar den Rigitop.

De *hoofdstad* van het canton, desgelijks *Zug* geheeten, aan den voet van den Zuger Berg bevallig gelegen en door wijn- en ooftgaarden omgeven (zie bijgaande afbeelding), heeft zes kerken, 6 kapellen, een Capucijner en een Franciscaner klooster, een fraai hospitaal, een tuighuis met merkwaardige oude wapens en bijna 5 000 inwoners (1880). Deze plaats ontstond in de 9de eeuw en was onder de *Carolingen* de hoofdplaats van een gewest. Later verviel zij aan de Hertogen van Lotharingen en vervolgens aan die van Oostenrijk, welke haar versterkten. Door de Eedgenooten in het nauw gebracht en door de Oostenrijksche Hertogen verlaten, voegde zich de stad Zug met haar klein gebied bij het Eeuwig Verbond (1352) en bleef vervolgens de getrouwe vriendin der Vier Woudsteden. Na de stichting van de Helvetische Republiek werd Zug met Schwyz, Uri en Unterwalden tot het canton Waldstätten vereenigd, maar herkreeg na de mediatieacte van 1803 zijne zelfstandigheid. Later, bij de opheffing der kloosters in Aargau (1847), bij den Sonderbundsoorlog (1847) en bij de Bondsherziening van 1866—1874 stond Zug aan de zijde der Ultramontanen. Den 5den Juli 1887 zijn er 35 huizen der voorstad plotselijk weggezonken, waarbij vele inwoners omkwamen.

Zuid-Amerika, de zuidelijke helft van Amerika (zie aldaar), strekt zich uit van Punta Gallinas (12°30′ N. B.) tot aan Kaap Froward aan de Straat van Magelhaens (53°53′33″ Z. B.) of liever (Vuurland medegerekend) tot aan Kaap Hoorn (55°58′50″ Z. B.), alzoo ongeveer 7 500 of 7 720 Ned. mijl van het noorden naar het zuiden, en van Punta Parina (63°40′54″) tot Kaap Branco (17°8′) of naar Lisis (17°4′51″), alles westerlengte van Ferro, derhalve ongeveer ter breedte van 5 200 Ned. mijl. Als vaste land heeft het eene oppervlakte van ongeveer 17 465 300 en met de eilanden eene van 17 752 292 □ Ned. mijl. Het vasteland van Zuid-Amerika vormt nagenoeg een rechthoekigen driehoek, waarvan de hypothenuse, 7 500 Ned. mijl lang, samenvalt met den meridiaan van 53° W. L. en van Punta Gallinas voortloopt tot aan Kaap Froward, terwijl de beide rechtshoekzijden zich vereenigen in Kaap San Roque (ten noorden van Kaap Branco) en de éene, eindigend bij de landengte van Panama, ongeveer 5 620 en de andere 6 370 Ned. mijl lang is. Deze driehoek, ten noordwesten door deze landengte met Noord Amerika verbonden, wordt aan de westzijde door den Grooten Oceaan en aan de oostzijde door den Atlantischen Oceaan bespoeld. De geheele kustlengte bedraagt er slechts 25 230 Ned. mijl, waarvan 15 950 aan den Atlantischen en 9 280 aan den Grooten Oceaan grenzen. De gedaante van den bodem wordt er vooral bepaald door de Cordilleras de los Andes en door een viertal afzonderlijke gebergten, namelijk het Braziliaansche Gebergte, het Hoogland van Guyana, het Kustgebergte van Venezuëla en de Siérra Nevada de Sta Marta. De Cordilleras doorloopen als eene lange bergketen met eene oppervlakte van 2 439 000 □ Ned. mijl geheel Zuid Amerika aan de westzijde van het zuiden naar het noorden; zij schrijden voort dicht langs de kust en evenwijdig met deze en verheffen zich als een uitgestrekte, hooge bergkam, die eerst nabij de landengte van Panama begint te dalen. Het Braziliaansche gebergte daarentegen, in het zuid-oostelijk gedeelte des lands met zijne kern op 10—30° Z. B. en 20—40° W. L. gelegen en eene oppervlakte van 990 000 □ Ned. mijl bedekkend, bestaat uit eene hoogvlakte ter hoogte van 300—650 Ned. el, die zich van de kust van den Atlantischen Oceaan westwaarts uitstrekt tot diep in het land zonder met de Cordilleras verbonden te wezen. Het is van dezen bergkam door eene uitgebreide vlakte gescheiden. Op deze hoogvlakte verheffen zich onderscheidene bergketens, die alle min of meer evenwijdig aan de Braziliaansche kust voortloopen en veelal door hooge dalvlakten van elkander gescheiden zijn, hoewel zij ook wel door dwarsketens zijn verbonden. Het Hoogland van Guyana of het Parimegebergte, in het noordoosten van Zuid-Amerika tusschen den evenaar en 8° N. B. en 35—50° W. L. gelegen en door de vlakte van de Marañon (Amazonenrivier) van het Braziliaansche Gebergte gescheiden, beslaat eene oppervlakte van ongeveer 635 000 □ Ned. mijl en bestaat desgelijks uit een stelsel van onderscheidene evenwijdige bergketens, die zich hoofdzakelijk van het oost-zuidoosten naar het west-noordwesten uitstrekken, door nauwe lengtedalen van elkander gescheiden zijn, zich aan de kustvlakte van Guyana verheffen en naar de zijde van het vaste land in lage vlakten afdalen, zoodat dit gebergte, evenals het Braziliaansche, een afzonderlijk gevaarte vormt. De hoogte van het gebergte neemt van de kust naar het binnenland allengs toe, zoodat de westelijke ketens, waar de hoogste toppen zich bevinden, zooals de Cerro de Duida

Digitized by Google

(2600 Ned. el hoog) en de Mavaraca (3000 Ned. el hoog), eene gemiddelde hoogte hebben van 2500 Ned. el, terwijl die der oostelijke ketens slechts eene hoogte van 650 Ned. el bereiken. Het kustgebergte van Venezuëla daarentegen is een oostelijke tak der oostelijke Cordilleras van Columbia en bestaat uit twee evenwijdige, dicht bij elkander gelegene bergketens, die op 51½° W. L. den Slërra Nevada de Merida of de oostelijke Cordillera van Columbia verlaten en langs de noordkust van Znid-Amerika aan de Caraïbische Zee tot aan den Drakenmuil aan de noordpunt van het eiland Trinidad voortloopen. Het geheele gebergte heeft eene oppervlakte van slechts 60 000 □ Ned. mijl. Het verheft zich in den Silla de Caracas en den Piek van Nalguata tot de hoogte van 2610 en 2890 Ned. el en heeft aan de noord- of zeezijde eene zeer steile helling, terwijl het znidwaarts naar de vlakte van de Orinoco, waardoor het van het Hoogland van Guyana gescheiden is, zeer langzaam afdaalt. De Slërra Nevada de Sta Marta eindelijk, bestaat uit eene kleine, alleenstaande berggroep, die eene ruimte inneemt van niet meer dan 5500 □ Ned. mijl. Dit gebergte is gelegen tusschen den mond der Magdalenarivier en dien der afvoerrivier van het Meer van Maracaïbo en verheft zich uit het omringende laagland als een gevaarte met toppen ter hoogte van 5500 Ned. el.

Veel uitgebrelder dan de gebergten van Zuid-Amerika zijn er de laaglanden en vlakten. Beslaan de eerste eene oppervlakte van ruim 4 millioen □ Ned. mijl, die der laaglanden en vlakten strekt zich uit over 13½ millioen □ Ned. mijl. Wanneer wij de kleine kustvlakten ten westen van de Cordillera, buiten rekening laten, dan liggen al deze vlakten aan de oostzijde van dat gebergte, waar zij zich langs zijn voet van de znidpunt van dit werelddeel tot aan den mond van de Orinoco uitstrekken, dat gebergte van het Brazilliaansch Gebergte en van het Hoogland van Gnyana scheiden en tusschen die berggewesten van het westen naar het oosten tot aan den Atlantischen Oceaan voortloopen. Zij worden gesplitst in drie hoofddeelen, die overeenkomen met de groote riviersteisels van Zuid-Amerika. Het noordelijkste van deze lage vlakten vormt de Llanos van de Orinoco met eene oppervlakte van 881 000 □ Ned. mijl, op den linker oever van deze rivier, tusschen het Hoogland van Guyana en de oostelijke Cordillera van Colnmbia met het kustgebergte van Venezuëla, van de waterscheiding der Marañon in het znidwesten tot aan de kust van den Atlantischen Oceaan in het noordoosten, en alzoo de dalvlakte van het geheele stroomgebied der Orinoco. Deze vlakte gaat met haar znidwestelijk gedeelte onmiddellijk over in het andere groote laagland van Zuid-Amerika, in de vlakte van de Marañon, waarvan zij door geen gebergte, maar slechts door een lage heuvelenrij gescheiden is, die wel is waar de waterscheiding tusschen de Orinoco en de Marañon vormt, maar op éene plek zoo laag wordt, dat door eene gaffelverdeeling eene natuurlijke waterverbinding tusschen de Marañon en de Orinoco ontstaat. Dit groote laagland van de Marañon, de dalvlakte van het stroomgebied van deze rivier, beslaat de ontzettende ruimte van 7984000 □ Ned. mijl tusschen het Hoogland van Gnyana ten noorden en het Brazilliaansch Gebergte ten zuiden en tusschen de Cordilleras ten westen en den Atlantischen Oceaan ten oosten, waarnaar zij van den voet der Cordilleras af met eene schier onmerkbare helling afdaalt. Gelijk de vlakte van de Orinoco in haar znidwestelijk gedeelte slechts door eene nauw merkbare hoogte van den bodem geschelden is van het stroomgebied van de Marañon, zoo wordt ook deze vlakte in haar zuidoostelijk gedeelte slechts door eene geringe, zacht klimmende bodemverhooging der groote vlakte, welke zich tusschen het westelijk gedeelte van het Brazilliaansch Gebergte en de Cordilleras als eene soort van lage hoogvlakte uitstrekt, van het stroomgebied der La Platarivier gescheiden. De vlakten of pampas der La Plata, die zich ten zniden van deze geringe bodemverhooging, desgelijks de dalvlakte van haar stroomgebied vormend, tusschen de Cordilleras en het zuidelijk gedeelte van het Brazilliaansch Gebergte tot aan den Atlantischen Oceaan in het zuidoosten uitstrekken, vormen het derde, znidelijkste en grootste laagland van Zuid-Amerika, en hieraan grenst verder znidwaarts de groote steppe van Patagonië, waarmede zij eene oppervlakte beslaan van 4184800 □ Ned. mijl. De steppe van Patagonië evenwel, die oostwaarts van den voet der Cordilleras zich tot aan den Atlantischen Oceaan uitbreidt, loopt van de Rio Colorado zuidwaarts tot aan de zuidpunt van het werelddeel. Behalve deze drie groote, aan elkander grenzende laaglanden heeft Zuid-Amerika nog twee andere, namelijk de laagvlakte (374400 □ Ned. mijl groot) aan den mond van de Magdalenarivier tusschen de Cordilleras van Columbia, de Golf van Darië en Maracaïbo gelegen en de Slërra Nevada de Sta Marta omgevend, en de laagvlakte (121000 □ Ned. mijl groot) van Guyana, die in het noordoosten van het Hoogland van Gnyana als eene smalle kuststrook zich uitstrekt langs den Atlantischen Oceaan.

De belangrijkste riviersteisels van Zuid-Amerika zijn verbonden met de voornaamste laaglanden en bevatten dat van de Marañon (Amazonenrivier) en dat van de la Plata. Behalve deze rivieren vermelden wij de Magdalenarivier in Columbia, die zich uitstort in de Caraïbische Zee, de Paranahyba in Brazilië, die op den Serra dos Vertentes in het Brazilliaansche Gebergte ontspringt en in eene noordoosteljke richting met eene lengte van 1390 Ned. mijl zich heenspoedt naar den Atlantischen Oceaan, de San Francisco, desgelijks in Brazilië, die in het Brazilliaansch Gebergte op den Serra Negra ontspringt en in eene noordoosteljke richting door de breede dalvlakte tusschen den Serra do Espinhaço en den Serra dos Vertentes stroomt, totdat zij, naar het oosten zich wendend, door het kustterras een weg baant en na een loop van 2620 Ned. mijl hare wateren toevertronwt aan den Atlantischen Oceaan, en eindelijk de Rio Colorado en de Rio Negro, die, op de oosteljke helling der Cordillera van Chiil ontspringend en in eene zuidoosteljke richting door de vlakte van Patagonië stroomend, zich uitstorten in den Atlantischen Oceaan. Op de geheele westkust van Zuid-Amerika bevindt zich geene enkele rivier van eenig belang.

Digitized by Google

Van de meren zijn alleen die van Maracaïbo en van Titicaca vermeldenswaardig. Dat van Maracaïbo, een zoetwatermeer met eene uitgebreidheid van 16365 □ Ned. mijl, ligt in het noordelijk gedeelte der oostelijke Cordillera en ten westen van het kustgebied van Venezuëla in het westelijk gedeelte van deze Republiek en is door een breeden waterweg met de Golf van Maracaïbo en de Caraïbische Zee verbonden. Het Titicacameer, op de grenzen van de Republieken Peru en Bolivia gelegen, bevat zout water en staat niet in verband met de zee. Tot Zuid-Amerika behooren slechts weinige eilanden. De belangrijkste van deze zijn de Galapagos, de Chincha-eilanden, Juan-Fernandez, Chiloë en de kusteilanden van Patagonië in den Grooten Oceaan, de Falklandseilanden in den Atlantischen Oceaan en Vuurland aan de zuidpunt van Amerika, door de Straat van Magelhaens van het vaste land gescheiden. Dit laatste vormt het zuideiljk uiteinde der Cordilleras.

Het klimaat van Zuid-Amerika is wegens de uitgestrektheid van het land en het aanmerkelijk verschil van bodemhoogte bijna even zoo verschillend als dat van Noord-Amerika. Terwijl men het klimaat van Vuurland met den naam van subaretisch kan bestempelen en in het gebergte de warmte met het toenemen der hoogte van den bodem tot de guurheid van het hoogste Alpengewest allengs vermindert, heerscht op de zandige of woeste kustlanden aan den Grooten Oceaan, of in de tropische laaglanden, inzonderheid aan de kust der Caraïbische Zee en op de kustvlakte van Guyana eene drukkende keerkringshitte. Niet minder verschillend is de besproeiing van dit land. De westknst aan den Grooten Oceaan en de buiten de keerkringen gelegene vlakten ten oosten van de Cordilleras hebben in het algemeen veel te lijden van droogte en bezitten, waar eene kunstmatige besproeiing niet in de behoeften van den plantengroei voorziet, gedeeltelijk het karakter eener steppe en gedeeltelijk dat eener woestijn. Daarentegen behoort het keerkringsgewest van Zuid-Amerika ten oosten van de Cordilleras, ten gevolge van de regelmatige keerkringsregens en de daardoor veroorzaakte milde besproeiing, alsmede ten gevolge van den grootendeels vruchtbaren, humusrijken bodem der vlakten en zelfs der bergen, tot die landen onzer aarde, welke zich door een uiterst weligen plantengroei onderscheiden. De voortbrengselen van Zuid-Amerika zijn derhalve nog rijker in verscheidenheid en in hoeveelheid dan die van Noord-Amerika. Met betrekking tot de voortbrengselen uit alle drie rijken der natuur behoort Zuid-Amerika tot de meest gezegende en belangrijkste landen der wereld.

De inwoners van Zuid-Amerika, wier aantal thans op ongeveer 29 millioen wordt geschat, behooren tot verschillende stammen; zij zijn gedeeltelijk Indianen en oorspronkelijke volken, gedeeltelijk derwaarts verhuisden (Europeanen en Negers) en gedeeltelijk Kleurlingen (gemengd ras). Over het aantal van elk dier afdeelingen bezitten wij geene juiste opgaven; zeker is het echter, dat de Indianen en de tot hen behoorende Kleurlingen de meerderheid vormen. Dan volgen de Blanken of Creolen, die ook niet allen volbloed-Europeanen zijn, en daarna de Negers en Mulatten. Twee Europeesche volken hebben zich hoofdzakelijk van Zuid-Amerika meester gemaakt, namelijk de Spanjaarden en de Portugeezen. Eerstgenoemden hebben zich aan de westzijde en laatstgenoemden aan de oostzijde gevestigd. Hoewel er de heerschappij van beider moederland reeds sedert vele jaren vervallen is, bleven er de taal, de zeden en het karakter dier beide volken bewaard, en als men de betrekkelijk geringe bezittingen der Engelschen, Nederlanders en Franschen in Guyana uitsondert, kan men Zuid-Amerika splitsen in een Portugeesch en een Spaansch gedeelte. Het Portugeesch gedeelte wordt ingenomen door het koningrijk Brazilië en het Spaansch gedeelte bestaat uit de Republieken Columbia, Venezuëla, Ecuador, Peru, Bolivia, Chili, de Argentynsche Confederatie, Uruguay en Paraguay. Men raadplege de artikelen onder deze namen en de daarbij gevoegde kaarten.

Eene geschiedenis van Zuid-Amerika voordat het door de Spanjaarden werd ontdekt zoekt men, met uitzondering der geschiedenis van Peru onder de *Incas*, te vergeefs, daar nagenoeg alle overige bewoners van dat land, namelijk de Indianen, min of meer tot de wilden behoorden. Eerst met de ontdekkingen en veroveringen van *Columbus*, *Cabral*, *Balboa*, *Diaz de Solis*, *Magelhaens*, *Pizarro*, *Almagro*, *Bartolommeo Diaz* en *Orellana* en de daarop volgende heerschappij der Spanjaarden en Portugeezen neemt de geschiedenis van Zuid-Amerika een aanvang. Gedurende drie eeuwen droegen de verschillende Spaansche koloniën het zware juk van het Europeesche moederland. Slechts in Europa geborene Spanjaarden, geen Creolen, hadden er aanspraak op de staatsambten en hooge kerkelijke waardigheden, welke zij dienstbaar maakten aan hunne geldzucht. De handel was er in boelen gekonken, daar de voortbrengselen der koloniën uitsluitend aan Spanjaarden werden afgeleverd, terwijl er alleen uit Spanje handelswaren in de koloniën mochten ingevoerd worden. Elke vreemden tusschenhandel en zelfs de handel der koloniën onderling was verboden. De tabaksbouw was er een koninklijk monopolie en bevond zich hoofdzakelijk in de handen der Spanjaarden. Onderscheidene voortbrengselen van het moederland, bijv. wijn, mochten in de koloniën in het geheel niet worden verbouwd. De koopwaren, die op Spaansche schepen werden aangevoerd, waren onderworpen aan hooge lasten en rechten. Vooral de Indianen moesten harde verdrukkingen verduren, inzonderheid in de mijnen, waar zij kort na de verovering des lands tot werken werden gedwongen. Zelfs het landbouwbedrijf was in de mijndistricten verboden, om de inwoners alzoo tot mijnontginning te noodzaken. Daarenboven was het niet geoorloofd, in de koloniën fabrieken te stichten. De Amerikaansche gewesten, door de Spanjaarden veroverd, werden reeds in 1519 door *Karel V* met de Kroon van Castilië vereenigd. Spaansch Amerika met het onderkoningrijk Nieuw-Spanje of Mexico en het kapitein-generaalschap Guatemala had ten tijde van den bloei der Spaansche monarchie eene uitgebreidheid van ongeveer 12940000 □

Digitized by Google

Ned. mijl met nagenoeg 17 millioen inwoners. De wetgevende macht over dit groote land was tot 1810 toevertrouwd aan den Hoogen Raad van Indië, die gezeteld was te Madrid, terwijl de uitvoerende macht in handen was van den stadhouder des Konings in Amerika, van vier onderkoningen en van vijf kapitein-generaals. De ontvangsten der Spaansche Kroon in Amerika werden gemiddeld geschat op 86 millioen gulden in het jaar, die meerendeels voortvloeiden uit de mijnen. Spanje verwierf vooral groote winsten door den alleenhandel met zijne koloniën, werwaarts het jaarlijks voor eene waarde van omstreeks 140 millioen gulden aan goederen vervoerde, terwijl het vandaar voor eene waarde van ongeveer 90 millioen gulden aan landbouwvoortbrengselen ontving.

Van de negen stadhouderschappen behooren tot Noord-Amerika: Nieuw-Spanje of Mexico (met Texas) en het kapitein-generaalschap Guatemala, — tot West-Indië: het kapitein-generaalschap Havana, bestaande uit het eiland Cuba en uit Florida, en het kapitein-generaalschap Portorico, dat het evenzoo genoemd eiland, het Spaansche gedeelte van Santo Domingo en de twee Spaansche Maagdeneilanden bevatte. In Zuid-Amerika bevonden zich: Het onderkoningrijk Nieuw-Granada. De eerste Spaansche koloniën ontstonden hier in 1510, en nadat het land tot 1536 ten volle ontdekt en veroverd was, werd er in 1547 het gezag aan een kapitein-generaal en in 1718 aan een onderkoning toevertrouwd; — het kapitein-generaalschap Caracas. Dit werd door de Spanjaarden veroverd en van volkplantingen voorzien, maar kwam in 1528 als Castiliaansch leen in het bezit van de familie *Welser* te Augsburg tot betaling van eene door *Karel V* gemaakte schuld, maar zij verloor het in 1550 wegens verregaand misbruik van gezag, waarna een beambte der Kroon er tot kapitein-generaal werd benoemd; — het onderkoningrijk Peru; — het kapitein-generaalschap Chili, in 1535 door de Spanjaarden ontdekt en sedert 1557, met uitzondering van het land der krijgshaftige Araucanen, aan de ontdekkers onderworpen; — het onderkoningrijk Buenos Ayres, Paraguay en La Plata, de grootste der Zuid Amerikaansche koloniën. De eerste ontdekker van dit land was de Spanjaard *Juan Diaz de Solis*, waarna in 1526 de Venetiaan *Sebastiano Caboto*, in dienst van den Koning van Spanje, de La Platarivier opvoer. Eerst in 1553 stichtten er de Spanjaarden eene kolonie en deden er vervolgens Buenos Ayres verrijzen, waar de kapitein generaal gezeteld was, ofschoon het opperbestuur zich in Peru bevond. Wegens het monopoliestelsel van het moederland, dat slechts eens in het jaar eene vloot naar de La Platarivier zond, bleef Buenos Ayres afgezonderd van Europa. Weldra wist echter de sluikhandel zijn voordeel te doen met deze rijke kolonie, en de Spanjaarden kwamen dien ten gevolge in 1748 op het denkbeeld om zoogenaamde registerschepen in te voeren, welke met een vrijbrief van den Raad van Indië in elken tijd van het jaar de La Platarivier mochten opvaren. Buenos Ayres werd weldra eene belangrijke koopstad en de Spaansche Regeering opende er eindelijk in 1778 zeven en in 1785 nog vijf vrijhavens. Het geheele La Plataland werd tegelijkertijd tot een onderkoningrijk verheven, en door zijne vereeniging met de ten oosten en zuiden van de Andes gelegene gewesten van Peru kwam Buenos Ayres, dat te voren uitsluitend eene landbouwkolonie was, in het bezit van rijke mijnen. Het onderkoningrijk bestond uit de gouvernementen: Buenos Ayres, — Las Charcas of Potosi, in 1533 door *Pizarro* van volkplantingen voorzien, met de hoofdstad Chuquisaca en het in 1547 gestichte Potosi, — Paraguay, door de Spaansche veroveraars met hardheid behandeld, totdat in 1656 de Jezuïeten met het beheer der kolonie werden belast, — Tucuman, door de Spanjaarden in 1543 ontdekt en in 1549 veroverd, — en Cujo of Oost-Chili, in 1560 door de Spanjaarden bemachtigd.

De gebeurtenissen, die Spanje op het verlies zijner koloniën te staan kwamen, waren het gevolg van zijn koloniaal stelsel. Daarenboven heerschte er in het bestuur en in de rechtsbedeeling eene grenzenlooze willekeur. De verstandelijke ontwikkeling des volks, waarvoor alleen door de geestelijkheid, te voren inzonderheid door de Jezuïeten, gezorgd werd, was door dezen, in overeenstemming met de wenschen der regeering, op zelfbehoud gegrond. Naar den aard van dit belang was het onderwijs overal ingericht. De hoogescholen, zooals de rijkelijk met goederen begiftigde académiën te Lima, Mexico, Santa Fé, Caracas en Quito, en de voorbereidende scholen van hooger onderwijs in nog meer steden genoten vrijheid van onderwijs op het gebied der taalkunde en op het gebied van die wetenschappen, welke niet in betrekking stonden tot het kerkgeloof en de staatkunde. De wijsbegeerte van *Aristóteles*, de wiskunde, de natuurkundige wetenschappen, de geneeskunde, de rechtswetenschap en de mijnbouwkunde, zelfs de beeldende kunsten hadden intuschen, in weerwil van de verouderde onderwijsmethoden, een gunstigen invloed op de hoogere standen der Blanken, zoodat Spaansch Amerika, inzonderheid in de 18de eeuw, roem kon dragen op onderscheidene uitstekende, wetenschappelijk ontwikkelde geleerden. Ook droegen de in het buitenland verkregene vorming, de handelsverbindingen en de ter sluiks ingevoerde boeken niet weinig bij tot verlichting der Creolen en strooiden zaden uit, die verrassende vruchten droegen, toen het gebouw der eeuwenoude dwingelandij ineenstortte. De Creolen hadden reeds lang den smaad der onderdrukking gevoeld. Een man uit Canada, *Leon* genaamd, beraamde in 1750 te Caracas eene samenzwering, die hem het leven kostte. In Peru plaatste zich *José Gabriël Tupac Amaru*, een afstammeling der *Incas*, in 1780 aan het hoofd van het volk en greep, nadat hij vruchteloos verbetering had gevraagd van het lot der Indianen, naar de wapens. Dat was het sein voor een algemeenen opstand der Indianen en het begin van een vernielenden oorlog in verschillende gewesten van Peru. *Tupac Amaru*, die zich met de teekenen der keizerlijke waardigheid had bekleed, werd wel is waar gevangen genomen en op eene wreede wijze terechtgesteld, maar de Indianen vereenigden zich weder onder het bevel van zijn broeder *Diego Christoval* en van zijn neef *Andréas*;

Digitized by Google

niettemin werden zij na verloop van eenige jaren tot onderwerping gebracht. Ook een omwentelingsplan, in 1797 door eenige Creolen en Spanjaarden te Caracas ontworpen, werd ontdekt.

Na de vernieuwde uitbarsting van den oorlog tusschen Spanje en Engeland vertrok *Fr. Miranda* in 1806 met hulp der Engelschen naar Venezuëla, om voor de onafhankelijkheid van Zuid-Amerika te strijden, en later waagde ook de Britsche Regeering eene poging om de Spaansche heerschappij te Buenos Ayres aan het wankelen te brengen. Beide ondernemingen bleven echter zonder vrucht. Gedurig sterker ontwaakte in de Spaansche koloniën het verlangen naar een beteren toestand, naar mate de zwakheid der Regeering in het moederland in hare verhouding tot Frankrijk meer aan het licht kwam. Toen de Koninklijke familie te Bayonne afstand had gedaan van de Kroon van Spanje en Indië, onderwierpen zich wel is waar de onderkoningen en kapitein-generaals, met uitzondering van den onderkoning van Mexico, aan de bevelen van *Napoleon*, maar het volk kwam daartegen in verzet en verbrandde de Fransche publicatiën. Ook de latere pogingen van *Napoleon* leden schipbreuk, ofschoon hij aan de koloniën staatkundige rechten beloofde. In Caracas verklaarde zich het volk reeds in Juli 1808 vóór Koning *Ferdinand VII* en men benoemde junta's te Montevideo, Mexico, Caracas en andere hoofdsteden, welke zich met de junta te Sevilla in betrekking stelden. De meeste Spaansche stadhouders waren onverstandig genoeg om, in plaats van deze beweging met overleg te leiden, zich te verzetten tegen deze aanvankelijke openbaringen van het verlangen naar staatkundige onafhankelijkheid. Toen de Onderkoning van Nieuw-Granada de junta te Quito in 1809 met geweld uiteen joeg en, in plaats van het verleenen der beloofde amnestie, de patriotten te Quito in hechtenis nam en velen van hen in den kerker deed ombrengen, had zijne onmenschelijke handelwijze den afval der koloniën ten gevolge, vooral daar men het in Amerika na de verovering van Sevilla voor zeker hield, dat het moederland voor de macht van *Napoleon* zou moeten bukken, terwijl men zich aan een dergelijk lot wilde onttrekken. Caracas en het eiland Margarita gaven het zein. De junta te Caracas aanvaardde in 1810 het gezag en den naam eener Hooge Junta, maar volbracht alle regeeringsdaden nog steeds in den naam van *Ferdinand VII*. De aanzienlijkste Spaansche ambtenaren werden als verdachte personen van hunne ambten en bedieningen ontzet. Het voorbeeld van Caracas werd in datzelfde jaar gevolgd door de junta's te Buenos Ayres, Bogota en Chili. Reeds in 1809 had zich in Mexico in den naam van *Ferdinand VII* een bestuur gevormd. De Onderkoning, die naar de zijde van de vrienden der onafhankelijkheid overheide, was door de Oud-Spanjaarden overvallen en als een verrader behandeld. De nieuwe Onderkoning *Venegas* poogde aan het hoofd der Europeesch-Spaansche partij de gehoorzaamheid aan het regentschap en aan de Cortes te Cadix te handhaven, maar de vervolging der vrijheidsmannen prikkelde dezen tot verzet, en onder de leiding van een pastoor te Dolores, *Miguël Hidalgo y Castillo*, een begaafden en bij de Indianen hooggeachten man, barstte een opstand uit, die weldra talrijker benden onder de wapens bracht, aan wier hoofd *Hidalgo* oprukte naar de hoofdstad. Zoo ontstonden de volksbewegingen in het eerste jaar der revolutie in alle koloniën te gelijker tijd, zoodat zij elkander ondersteunden.

De handelingen der Cortes te Cadix spoorden de koloniën aan, om voor hare onafhankelijkheid te strijden. De Cortes hadden wel is waar reeds in October 1810 besloten, de burgerlijke gelijkheid der Amerikanen te erkennen en hun het recht toegestaan, om zich, evenals de bewoners van het moederland, door één afgevaardigde op elk 50 000 tal zielen te laten vertegenwoordigen, maar toen men tot de uitvoering van dit besluit wilde overgaan, ontwaarden de Cortes, dat de Amerikaansche volksvertegenwoordigers naar dien maatstaf talrijker zouden wezen dan de Spaansche, zoodat zij verordenden, dat geen telg van Amerikaansche stam burger zou kunnen zijn, als vertegenwoordiger zou kunnen optreden of vertegenwoordigd zou kunnen worden. Daardoor werd aan de Spaansche afgevaardigden de meerderheid verzekerd. Caracas gaf ook ditmaal weder het sein tot den strijd voor de onafhankelijkheid. *Miranda* verhief in 1810 de vrijheidsvaan en in Juli 1811 verklaarde het Congrès te Venezuëla zich vrij in naam van de zeven vereenigde Staten Caracas, Cumana, Varinas, Barcelona, Merida, Truxillo en Margarita. Tevens kondigde het eene grondwet af, die op de leest der Noord-Amerikaansche Constitutie was geschoeid. Niet minder krachtig had zich sedert het uitbarsten van den opstand in de hoofdstad Buenos Ayres in Mei 1810 de geest der onafhankelijkheid geopenbaard in de koloniën aan de la Platarivier, waar het volk door karakter en beschaving uitblonk boven de meeste volken der Amerikaansche koloniën. Alleen in Mexico liepen de eerste bewegingen van de vrienden der onafhankelijkheid minder gelukkig af. De Onderkoning verwierp alle voorstellen om tot eene schikking te geraken en de Spaansche generaal *Calleja* maakte gebruik van de besluiteloosheid van *Hidalgo* en bracht aan de Mexicanen in Mei 1811 eene nederlaag toe. De wreedheid van den overwinnaar veroorzaakte echter een nieuwen opstand. Vruchteloos had de Engelsche Regeering in verstandhouding met de Cortes zich bejverd om de koloniën voor het moederland te behouden. De Cortes namen wel is waar in 1811 de door de Engelschen aangebodene bemiddeling aan, maar zij verwierpen de voorstellen der Engelsche Regeering en der Amerikaansche Afgevaardigden in Spanje, inzonderheid het waarborgen van den vrijen handel, dien Engeland voor zichzelf en voor Spaansch Amerika verlangde. De zucht der Cortes, om den alleenhandel te handhaven, verijdelde alle pogingen tot eene verzoening. Het Regentschap te Cadix blokkeerde de kust van Venezuëla en zond nieuwe troepen af, om de koloniën met geweld tot onderwerping te brengen. De afschuwwekkende geweldenarijen van *Calleja* in Mexico, van *Monteverde* in Caracas, van *Guyenecche* in Peru en de goedkeuring dezer wreedheden door het Regentschap en de Cortes verbitterden de Amerikanen in zoo hooge mate, dat in 1811

Digitized by Google

alle koloniën zich onafhankelijk verklaarden. Na dien tijd werd hoofdzakelijk op vier plaatsen gestreden, namelijk in Caracas en Nieuw-Granada, in Buenos Ayres en het aangrenzend Chili, in Mexico en later in Peru, waar op uitgestrekte velden meestal kleine legers met woeste verbittering strijd voerden, totdat in 1824 door de erkenning der Zuid-Amerikaansche Republieken door Groot-Britanje en door de Vereenigde Staten van Noord-Amerika een beslissende stap werd gedaan, waardoor de staatkundige onafhankelijkheid der nieuwe Staten tot stand kwam. Al deze Republieken (men raadplege hunne geschiedenis in de daaraan gewijde artikelen) leveren sedert dien tijd, met uitzondering van Chili, het betreurenswaardig schouwspel van regeeringloosheid en opstand, nu en dan vervangen door de dwingelandij eener militaire dictatuur. De geschiedenis van het andere hoofddeel van Zuid-Amerika, namelijk van dat der Portugeesche koloniën, valt samen met de geschiedenis van Brazilië (zie aldaar).

Zuid-Amerikaansche Archipel is de naam van eene eilandengroep aan de zuidpunt van Zuid Amerika. Daartoe behooren:

Vuurland (Terra del Fuego), eene eilandengroep tusschen 52°27′10″ en 55°58′40″ Z. B. en tusschen 65°17′ en 74°33′ W. L. van Greenwich, met eene gezamenlijke oppervlakte van omstreeks 1500 □ geogr. mijl. *Magelhaens*, de ontdekker van deze eilanden, noemde ze Vuurland, omdat hij er des nachts uitbarstingen van vuur waarnam. Het geheel is eene in vier hoofdgroepen verdeelde, sterk gespletene, ongastvrije chaos van eilanden, waar het vaarwater vele gevaren oplevert voor den zeeman. De bodem is er rotsachtig en de Mount Sarmiento en Mount Darwin verheffen er zich ter hoogte van ruim 2000 Ned. el. Zie voorts onder *Vuurland*.

Het *Staten-eiland* in den mond der Straat van Magelhaens, het *Clarence eiland*, het *Hoste*- en het *Navarino-eiland*, de *Hermites*- of *Kluizenaarseilanden* en verder zuidwaarts de *Diego-Ramirezeilanden*.

De *Falklandseilanden* (zie aldaar), ten oosten van de Straat van Magelhaens en meer dan 90 in getal, — de *Aurora-eilanden*, ten oosten van de Falklandseilanden, — de *Zuid-Georgiëgroep*, — en de groep van *Sandwichland*. De laatstgenoemde drie groepen zijn onbewoond.

Zuid-Australië (South-Australia, zie de kaart bij het artikel Australië), eene Britsche kolonie op de zuidkust van Australië, grenst ten westen op 129° O. L. van Greenwich aan West-Australië, ten noorden op 26° Z. B. aan Noord-Australië (Alexandraland) en Queensland, ten oosten op 141° O. L. van Greenwich aan Queensland, Nieuwe Zuid-Wales en Victoria, en ten zuiden aan den Indischen Oceaan en beslaat eene oppervlakte van 983 655 □ Ned. mijl. De kust ten westen van de groote Golf van Australië loopt aanvankelijk oostwaarts, wendt zich bij Kaap Farewell zuidoostwaarts en is hier even zoo woest en dor, maar niet zoo geheel van havens en veilige ankerplaatsen verstoken als in het westen. Bij Kaap Catastrophe, de zuidpunt van het eiland Eyria, neemt de noordwaarts zich uitstrekkende, eenvormige Golf van Spencer een aanvang, aan wier mond onderscheidene eilanden en aan wier westzijde Port Lincoln, de beste haven van Australië — schoon in een bar gewest —, gelegen is. Verder zuidoostwaarts, aan de andere zijde van Kaap Spencer, het uiterste punt van het schiereiland York, dringt de veel kleinere Golf van St. Vincent door in het vaste land, en vóór deze, aan de andere zijde van de Investigator en de Backstairsstraat, ligt het lange, onvruchtbare rotseiland Kangaroo, dat eene oppervlakte heeft van 4328 □ Ned. mijl. Bij Kaap Jervis, de zuidpunt van het schiereiland Hindmarsh, aan den oosteljken mond van de Golf van St. Vincent, wendt zich de kust eerst oostwaarts en vormt ten zuiden tot aan Kaap Bernoulli de Encounterbaai, op wier achtergrond het groote, met de zee verbondene Alexandrinameer ligt, waarin bij Wellington de Murray zich uitstort. Van dat Meer af loopt de kust zuid-zuidoostwaarts tot aan Kaap Northumberland en daarna oostwaarts tot aan den mond van de Glenelg.

Het zuidoosteljk gedeelte des lands is bergachtig. Deze bergstreek bestaat uit de van Kaap Jervis aan de Golf van St. Vincent tot aan de vlakten ten zuiden van de Cooper Creek noordwaarts loopende bergketens die de namen dragen van Mount Lofty en Flinders Range, wier toppen de hoogte van 1000 Ned. el niet te boven gaan, terwijl zij zeer rijk zijn in metalen, vooral in koper. In het zuidelijk gedeelte omsluiten de naakte bergen mild besproeide vruchtbare dalen, en ook het kustland aan de Golf van St. Vincent en de vlakten nabij de Murray, alsmede in het verre zuidoosten het Mount-Gambierdistrict, de tuin van Zuid-Australië, onderscheiden zich door hunne vruchtbaarheid. De bergen van den Mount Lofty en van den Flinders Range bestaan hoofdzakelijk uit zandsteen, leisteen en kalksteen. De woeste, sterk gekloofde Gawler Range, die noordwaarts aan het schiereiland Eyria grenst, bestaat uit graniet, alsmede de Musgrave Range in het westelijk gedeelte der noordelijke grenzen. Voorts vindt men prachtig rood graniet in het Barossadistrict ten noorden van Adelaide en aan den noordelijken oever van de Encounterbaai. Basalt komt voor bij den Mount Arden ten noord-noordoosten van Port Augusta, in het gewest der zoute binnenlandsche meren en vooral in de nabijheid der uitgedoofde vulkanen in het Mount-Gambierdistrict, waar zich tevens merkwaardige druipsteengrotten bevinden. Steenkolen heeft men tot nu toe niet in deze kolonie gevonden. In het noordelijk en vooral in het westelijk gedeelte is het land droog en dor en bestaat uit zandige en steenachtige vlakten. De kolonie heeft vooral gebrek aan water. Behalve de Murray bezit zij geene enkele rivier, die bij voortduring stroomt, want de rivieren, die zich in de Eyre, de Torrens, de Frome, de Blanche en andere zoute moerassen van het binnenland uitstorten, zijn slechts zelden van water voorzien en blijven wel eens jarenlang droog. Intusschen legt men er zich op toe om door het boren van putten, door het doen ontspringen van wellen en door het verzamelen van water in bakken aan dat gebrek te gemoet te komen.

Het klimaat is er zacht en gezond. Gedurende een derde deel des jaars waaien er koele, over-

Digitized by Google

den Oceaan gestuwde, vochtige zuidwestenwinden, die een gunstigen invloed hebben op landbouw en veeteelt. Men heeft er eigenlijk slechts lente en zomer. De zoogenaamde winter kent er geen vorst en bekleedt het land met een nieuw groen gewaad. De regentijd valt er tusschen het midden van Mei en het begin van October. Van laatstgenoemde maand af tot aan Februari, de warmste maand, klimt de temperatuur. De hoogste temperatuur in Februari bedraagt 45° C. De Julitemperatuur beweegt er zich tusschen 19° en 2° C. Zware regenbuien, onweders en verwoestende hagelvlagen (vooral in den zomer) komen er dikwijls voor, en de gloeiende landwinden zijn er eene vreeselijke plaag. De Flora en Fauna komen er overeen met die der buiten de keerkringen gelegene gedeelten van Australië.

Het kustgebied dezer kolonie met zijne boezems en baaien werd eerst in 1803 door den Engelschen kapitein *Flinders* en kort daarna door den Franschen admiraal *Baudin* ontdekt en naar eerstgenoemde Flindersland en door laatstgemelde Napoleonsland, doch in het zuidwestelijk gedeelte Freycinetsland geheeten. Maar eerst in 1840 maakte *Sturt* zijne landgenooten opmerkzaam op de geschiktheid van dit gewest om er eene kolonie te stichten, zoodat eindelijk in 1864 eene kolonisatievereeniging tot stand kwam, welke door verkoop van het onbeheerde land een landverhuizersfonds bijeenbracht, waardoor het mogelijk werd, het land aldaar in cultuur te brengen. Den 15den Augustus 1834 werd een Parlementsbesluit uitgevaardigd, dat Zuid Australië tot eene Britsche provincie verhief, eene uitvoerende commissie benoemde en er het verblijf aan gedeporteerde misdadigers verbood. De eerste landverhuizers met den gouverneur verlieten Europa in het midden van 1836 en stapten den 26sten December in de Golf van St. Vincent aan wal. Na het doorworstelen van vele moeilijkheden begon zich in 1841 de kolonie te ontwikkelen tot een ongemeenen bloei, die nog altijd voortdnurt. De kolonie is in 26 graafschappen en 5 weidedistricten verdeeld. In 1863 werden ook Alexandraland en Noord-Australië aan het bewind van Zuid-Australië onderworpen.

De gezamenlijke bevolking, hoofdzakelijk Engelschen en Duitschers, bedroeg in 1839 ongeveer 12 000 zielen, en dat aantal was tegen het einde van 1883 gekiommen tot 304 515. Van de 286 217 inwoners, die er in 1881 waren gevestigd, behoorden 42 628 tot de R. Katholieken, 762 tot de Israëlieten en 4 151 tot de Heidenen en Mohammedanen. In laatstgenoemd jaar telde men er 6 346 inboorlingen. Het aantal landverhuizers, dat er in 1883 aankwam, was 19 830, terwijl 15 562 personen de kolonie verlieten. Wat het zedelijk gehalte der inwoners betreft, bekleedt Zuid-Australië onder alle koloniën van het vijfde werelddeel den eersten rang; vooral de Duitschers onderscheiden er zich zeer door hunne nijverheid, bezadigdheid en onafhankelijkheid en door eene zekere mate van welvaart. Uit de mijnen haalt men er vooral koper; de belangrijkste beddingen van kopererts bevinden zich te Kapunda, Burra-Burra (Kooringa), op het schiereiland York te Wallaroo en Moonta, alsmede in het noordelijk gedeelte van Flinders Range te Blinman en Yndanamutana. Steenkolen moeten er uit Nieuw Zuid-Wales en uit Engeland worden aangevoerd. Aan het gebrek aan water is het te wijten, dat de teelt van schapen, die zich met gering voedsel vergenoegen, er verreweg de overhand heeft. Volgens de telling van 1881 bezat de kolonie toen 4 463 897 schapen, 307 177 runderen, 157 912 paarden, 131 011 zwijnen en 13 709 geiten. Intusschen wordt er de schapenfokkerij meer en meer door den landbouw verdrongen. In 1881 waren er van de 1 802 796 Ned. bunder bebouwd land 701 417 Ned. bunder met eene voortreffelijke soort van tarwe bezaaid en 1 734 Ned. bunder met wijngaarden bedekt. De beste wijn wordt er gewonnen in de Duitsche dorpen Hahndorf, Rosenthal, Lobethal en de stad Tanunda. De nijverheid is reeds aanmerkelijk ontwikkeld, vooral de meelindustrie; men heeft er 117 door stoom gedreven molens. Ook de handel is er niet onaanzienlijk. In 1833 bedroeg er de waarde van den uitvoer bijna 60 millioen gulden, waarvan ruim de helft genomen werd door Engeland. De edele metalen, door Zuid-Australië opgeleverd, hadden eene waarde van $1^3/_4$ millioen gulden. Het voornaamste uitvoerartikel is er wol; de waarde daarvan bedroeg in 1883 bijna 30 millioen gulden. Voorts werden er uitgevoerd tarwe, meel, schapenvellen, talk, schors om te looien, koper, vruchtenconserf en wijn. De waarde van den invoer bedroeg in dat jaar 76 millioen gulden, en daarvan kwam 42 millioen gulden op Engelsche rekening. In 1880 bezat de kolonie eene handelsvloot van 264 schepen, metende 29 089 registerton, en onder deze waren 71 stoombooten met 7 206 registerton. Hierbij komen nog 40 rivierbooten en 50 sleepbooten op de Murray. Het scheepvaartverkeer in de havens werd er in 1883 onderhouden door 2 136 vaartuigen met ruim $1^1/_2$ millioen registerton. De regeering doet er voorts veel voor het onderwijs en besteedde reeds in 1876 aan de scholen bijna $1^1/_2$ millioen gulden. Het aantal scholen klom in dat jaar tot 304.

Het bestuur der kolonie is volgens eene in 1850 uitgevaardigde grondwet in handen van een gouverneur, ter zijde gestaan door eene wetgevende vergadering en een uitvoerend bewind. De rechtsbedeeling geschiedt er volgens de Engelsche wetten. Het financieel jaar 1883 sloot met eene ontvangst van ruim 24 millioen gulden, terwijl de uitgaven iets meer bedroegen, en de staatsschuld omstreeks 165 millioen gulden beliep. Tegen het einde van 1883 hadden de spoorwegen er eene lengte van 1 606 Ned. mijl en nog 362 Ned. mijl waren in aanbouw. De lengte der telegraafijnen bedroeg toen 8 404 Ned. mijl en men vond er 541 post- en 178 telegraafkantoren. De groote overlandtelegraaf, die Port Augusta met Port Darwin in het Northern Territory verbindt en voortloopt naar Singapore, werd in spijt van talloose bezwaren den 22sten Augustus 1872 voltooid en is de richtijn van onderscheidene ontdekkingsreizen in het binnenland geweest, welke bijv. door *Warburton* (1866), de Duitsche zendelingen *Walder*, *Kramer* en *Meiszel* (1867), *Giles* (1872), *Gosse* (1873), *Giles* en *Ross* (1873—1874), en *Giles* (1875) werden volbracht. De kosten van den aanleg van bovengemelde transcontinentale telegraafijn bedroegen om-

Digitized by Google

streeks 57 millioen gulden. In het midden van 1877 kwam hare aansluiting tot stand bij de grensplaats Eucla aan de groote Golf van Australië aan de lijn, die in West-Australië langs de kust loopt. Het leger is er sedert 1877 vertegenwoordigd door dnizend vrijwilligers uit de burgers der kolonie. Van dezen dienen 800 bij de infanterie en de overigen bij de kavallerie en artillerie. Daarenboven heeft de koloniale regeering een kruiser tot hare beschikking. De hoofdstad en de zetel van het bestuur is er Adelaide. Tannnda, 70 Ned. mijl ten noorden van Adelaide gelegen, is in alle opzichten eene Duitsche stad. De dorpen Klemzig, Hahndorf, Lobethal, Bethaniën, Langmeil enz. zijn er door Pruisen gesticht, die tot het Luthersche kerkgenootschap behooren. Ook heeft men er de Duitsche gemeenten Grütnhal en Neu Clausthal. In het geheel telt men er 30000 personen van Duitsche afkomst.

Zuid-Beveland, zie onder *Beveland*.

Zuid-Brabant, zie onder *Brabant*.

Zuid-Carolina (South-Carolina), één van de zuidelijke Staten der Noord-Amerikaansche Unie, ligt aan den Atlantischen Oceaan tusschen Noord-Carolina en Georgia, heeft eene oppervlakte van nagenoeg 1600 □ geogr. mijl en is naar gelang van zijn bodem in drie deelen gesplitst, namelijk het Beneden-, Midden- en Bovengewest. Het eerste, dat zich van de zee omstreeks 130 Ned. mijl landwaarts uitstrekt, is eene lage zandvlakte en bestaat grootendeels uit pine barrens, afgewisseld door moerassen en savannen. Het Middengewest, 50—70 Ned. mijl breed, is met zandhenvels bedekt, — en het Bovengewest is eene vrij steile, bevallige bergstreek, waar de toppen van den Blue Ridge zich ter hoogte van 1220 Ned. el verheffen. De voornaamste rivieren zijn er: de Great Pedee (Yadkin), de Santee, de Ashley, de Edisto en de Savannah (grensrivier naar de zijde van Georgia). Men heeft er niet vele nuttige delfstoffen en steenkolen ontbreken er geheel en al; toch vindt men er porseleinaarde, marmer en bouwsteen. De landbouw is er het voornaamste bedrijf. Hij is verdeeld in plantagebouw en eigenlijken landbouw, en deze laatste wordt bepaaldelijk in de bergstreek gedreven. In de lage vlakten verbouwt men vooral rijst en katoen, voorts suikerriet en indigo. De veeteelt bevindt er zich op een lagen trap, en men ziet er slechts talrijke zwijnen. Ook heeft men er uitgestrekte wouden. De handel is er van groot belang, hoewel hij zich nitsluitend bepaalt tot den uitvoer der voortbrengselen des lands (katoen en rijst). De Staat is in het bezit van 180 zeeschepen en een goed spoorwegnet, hetwelk zijn voornaamste vereenigingspunt te Charleston heeft. Tot de inrichtingen van hooger onderwijs behooren er de universiteit van Zuid-Carolina te Charleston, de Claflie-universiteit Orangeburg met eene landbouwacadémie, 5 colleges en godgeleerde seminaria der Baptisten en Presbyterianen. Voor het volksonderwijs is door de nieuwe grondwet op voldoende wijze gezorgd. Van de instellingen van weldadigheid in Zuid-Carolina noemen wij het krankzinnigengesticht te Columbia, een doofstommen- en een blinden-instituut te Cedar Springs en een weeshuis te Charleston. Het aantal inwoners bedraagt er nagenoeg een millioen (1880). De Blanken zijn er meest allen van Anglo-Amerikaanschen oorsprong. De oude grondwet van 1775 is er in 1868 door eene nieuwe vervangen, volgens welke de Kleurlingen het burgerrecht hebben verkregen. De wetgevende macht is er in handen van eene General Assembly, bestaande uit een Senaat van 33 en een Huis van Volksvertegenwoordigers van 124 leden. Aan het hoofd der uitvoerende macht bevindt zich een gouverneur, voor den tijd van twee jaren benoemd, met een beperkt recht van veto en van gendeverleening. De rechtsbedeeling geschiedt er door eene hoogste rechtbank, twee arrondissementsrechtbanken en eene graafschapsrechtbank in elk der 31 graafschappen. Deze Staat zendt twee Senatoren en 5 Volksvertegenwoordigers naar Washington. De hoofdstad is Columbia, maar de aanzienlijkste stad Charleston.

In den burgeroorlog van 1861—1865 was Zuid Carolina één van de ijverigste Staten der Zuidelijke Confederatie. De geldelijke aangelegenheden van dezen Staat, te voren in een gunstigen toestand, zijn door die worsteling geheel en al in verwarring gebracht. De staatsschuld, in 1875 op 40 millioen gulden berekend, bedroeg in 1884 ruim zeven millioen dollars of 17 ½ millioen gulden van onze munt. Er verschenen in dat jaar 81 dag- en weekbladen.

Zuiden (Het) is één der vier hemelstreken; hetligt tegenover het noorden. Wanneer de Zon bij hare schijnbare dagelijksche beweging op den middag het hoogste punt aan den hemel bereikt, zien wij haar juist in het zuiden.

Zuid- en Oosterafdeeling van *Borneo* (zie aldaar) is de naam van eene residentie, die zich over de geheel zuid- en oostkust van dat eiland uitstrekt. Tot het zuidelijk gedeelte behooren: de afdeeling Sampit met het Rijkje Kota Waringin en eenige districten, — de afdeeling Groot Dajak, — de afdeeling Doeson en Bekompai met eenige rivierschappen, — het Rijk Bandjermasin, in drie afdeelingen gesplitst, — en de afdeeling Tanah Laut, — en tot het oostelijk gedeelte: Tanah Koetan met eenige landschappen, — Tanah Boemboe met eenige Rijkjes, — de Rijken Pasir, Koetei, Sambiliooeng, Goenong-Teboer en Biloengan, — en de Tidoengsche landen. De Zuid- en Oosterafdeeling wordt bestuurd door een resident, die te Bandjermasin zijn verblijf houdt. — Volgens een Maleisch handschrift vestigde zich omstreeks het einde der 14de eeuw aan de Negararivier een Hindoekolonie onder *Ampoe Djat Maka*, die eerlang de oorspronkelijke bewoners (Dajaks) aan zijn gezag onderwierp. In de 17de eeuw koos de Vorst des lands Martapoera of Kajoe Tangi tot zijn verblijf en het land genoot eenigen tijd groote welvaart. De handelskantoren der Hollanders, aldaar in het begin der 17de eeuw gesticht, werden wegens de trouweloosheid der bevolking in 1669 opgeheven. Eene Engelsche factorij, in 1698 aldaar op verzoek van den Sultan verrezen, werd in 1707 vernield en de bezetting vermoord. In 1711 knoopte de Oost-Indische Compagnie nieuwe handelsbetrekkingen aan met dat land; zij werden bij herhaling afgebroken, maar ook door de tracta-

Digitized by Google

ten van 1734, 1746 en 1756 gedurig hersteld. In 1785 vroeg Pangeran *Nata* hulp van den resident tegen Pangeran *Amir*, en daar eerstgenoemde zijn ondergang voor oogen zag, besloot hij zijn geheele Rijk aan de Compagnie af te staan. Zoo kwam deze in het bezit van Bandjermasin, welk Rijk zij vervolgens aan Pangeran *Nata* in leen gaf. In 1811 vestigden er zich de Engelschen, maar werden in 1816 door een Nederlandsch gouvernement vervangen, hetwelk de oude tractaten met den Sultan vernieuwde. Voorts werd in 1826 een contract gesloten, waarbij de Dousson- en Dajaklanden in vollen eigendom aan Nederland werden afgestaan. De Zuid- en Oosterafdeeling van Borneo heeft eene uitgestrektheid van 6567,8 □ geogr. mijl en eene geschatte bevolking van 420000 zielen.

In 1859 barstte er ten gevolge van onverstandige en ook oneerlijke handelingen van de Nederlandsche bestuurders een heftige opstand uit, die de verdrijving van de Blanken en van den door dezen onwettig aangestelden Sultan *Tamjid Ilah* ten doel had. In 1860 werd het geheele Bjandermasinsche Rijk tot een Nederlandsch wingewest verklaard, maar het was eerst in 1862, toen Pangeran *Itidajat Oe'llah* gevangen genomen en naar Java opgezonden was, dat de hardnekkig gevoerde oorlog begon te verflauwen, om in 1864 te eindigen.

Zuiderlicht (Het) is een soortgelijk verschijnsel aan den zuidelijken hemel als het *noorderlicht* (zie aldaar) aan den noordelijken hemel.

Zuiderzee (De), een gedeelte der Noordzee, vormt een inham in het Koningrijk der Nederlanden en bespoelt de provinciën Noord-Holland, Utrecht, Gelderland, Overijsel en Friesland. Zij is van de Noordzee gescheiden door de eilanden Tessel, Vlieland, Terschelling en Ameland en heeft met haar gemeenschap door het Marsdiep tusschen Noord-Holland en Tessel, het West- en het Oost-Vlielander Gat. In de Zuiderzee verheffen zich voorts de eilanden Wieringen, Marken, Urk en Schokland, benevens vele zandbanken met daartusschen gelegene ondiepten. Zij beslaat eene oppervlakte van omstreeks 60 □ geogr. mijl, is tusschen Stavoren en Enkhuizen zeer smal en ontvangt het water van de IJsel, het Zwarte Water, de Vecht, de Eem en de Kuinder. — In ouden tijd vond men ter plaatse, waar thans de Zuiderzee zich uitstrekt, het Meer Flevo en eenige kleine meren, die allengs bij het opkomen der Noordzeevloeden zich vereenigd en met ondergeloopene landen den tegenwoordigen zeeboezem gevormd hebben. Dit had vooral plaats in de 12de en 13de eeuw, maar het land tusschen Medemblik, Stavoren en Enkhuizen is eerst tegen het einde der 14de eeuw eene prooi der golven geworden. Sedert 1400 werden de zeegaten tusschen Tessel en Wieringen zoo wijd, dat men te Amsterdam en Enkhuizen veel grootere schepen kon uitzenden dan te voren. De Zuiderzee heeft eene diepte van 1 tot 8 Ned. el, en wegens hare talrijke zandbanken is zij voor den zeeman niet zonder gevaar. In het zuidwestelijk gedeelte staat zij door Pampus in verband met het IJ, waarmede het Noordzeekanaal gemeenschap heeft, hetwelk van de Zuiderzee is afgesloten door de sluizen bij Schellingwoude. Onderscheidene steden aan de kust der Zuiderzee verkeerden weleer in een bloeienden toestand, maar werden door *Henry Havard* met den naam van doode steden (villes mortes) bestempeld. Schoon deze binnenzee niet bijzonder vischrijk is, wordt er veel bot, spiering, ansjovis enz. gevangen. Vóór en na werden plannen gevormd om dezen waterplas droog te maken en alzoo eene nieuwe provincie aan Nederland toe te voegen, o. a. reeds vóór jaren door den ingenieur *van Diggelen*, die daarover een boek van twee deelen heeft in het licht gegeven. Voor 's hands echter zijn zij om de groote kosten — op 123 millioen gulden geraamd — ter zijde gelegd. Vrij zeker evenwel is het, dat zij eenmaal ten uitvoer zullen worden gebracht. Althans er heeft zich eene vereeniging gevormd met het plan, om de gesteldheid van dien waterplas te onderzoeken en een ontwerp van droogmaking in gereedheid te brengen, — eene vereeniging, waaraan reeds door een groot aantal gemeenten geldelijke steun is toegezegd.

Zuidhoek (Marten Jelles), een verdienstelijk Nederlandsch onderwijzer, geboren te Zuiderhuizen den 6den December 1737, werd reeds op zijn 17de jaar hoofd der school te Loppersum in de provincie Groningen, in 1762 meester en organist te Weener en in 1774 te Grietzijl. Hij bespeelde verschillende instrumenten en was ongemeen ervaren in de wiskunde, zoodat het Genootschap voor Mathematische Wetenschappen te Hamburg hem in 1766 tot lid benoemde, terwijl hij drie jaar later tot de oprichters behoorde van het thans nog bloeiend wiskundig genotschap: „Een onvermoeide arbeid komt alles te boven". In 1785 bedankte hij voor een beroep naar Breda, vestigde zich het volgend jaar te Groningen, waar hij les gaf in de hoogere rekenkunde, werd in 1789 hoofd der school te Veendam en secretaris van het aldaar gevestigde departement der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen en overleed den 21sten Juli 1817. Hij schreef: „Rekenkundig mengelwerk", — „Rekenkundige bijzonderheden", — „Weegkunst met practijk", — „Meetkundig rekenboek (3de druk, 1810)", — en „Arithmethica of rekenkunst voor beginnende leerlingen (3de druk, 1810)".

Zuid-Holland, eene provincie in het Koningrijk der Nederlanden, grenst in het westen aan de Noordzee, in het noorden aan Noord-Holland, in het oosten aan de provinciën Utrecht en Gelderland en in het zuiden aan de Biesbosch, het Hollandsch Diep en het Volkerak, die haar van Noord-Brabant, en aan het Krammer, de Grevelingen en het Brouwershavensche Gat, die haar van Zeeland scheiden. Zij telt op 55 □ geogr. mijl bijna 879000 inwoners. Tot haar behoeren de eilanden Goedereede en Overflakkee, Voorne, Putten, Rozenburg enz. Uit oude gewoonte bestempelt men verschillende streken van deze provincie met de namen van Rijnland, Delfland, Schieland, het Land van Voorne, het Land van Putten, den Hoekschen Waard, den Zwijndrechtschen Waard, den Alblasserwaard, den Krimpener Waard en de Vijf Heerenlanden. De grond is er overal laag en vlak, behalve

Digitized by Google

aan de kust, waar de duinen zich verheffen. Voorts wordt er de vruchtbaarheid van den grond en het onderling verkeer sterk bevorderd door rivieren en kanalen. Tot de eerste behooren: de Oude Rijn, de Hollandsche IJsel, de Lek, de Linge, de Alblas, de Merwede, de Maas, de Schie, de Rotte en de Gouwe, — en tot de laatste: het Kanaal van Voorne, het Zederikkanaal, het Kanaal van Steenenhoek, dat van Katwijk enz. Landbouw en veeteelt worden er op de vruchtbare akkers en weiden met uitstekend gevolg gedreven, — Rotterdam is er door hare gunstige ligging aan de Maas de drukste koopstad des lands, al is hare bevolking niet zoo groot en haar effectenhandel niet zoo uitgebreid als die te Amsterdam, — Leiden is er door eene uitstekend ingerichte universiteit een brandpunt van geleerdheid, — en 's Gravenhage schittert er als vorstelijke residentie, terwijl het dicht hierbij gelegen Scheveningen in het gunstig seizoen duizende bezoekers ontvangt, om er de zeebaden te gebruiken. Voorts heeft men er de polytechnische school te Delft en onderscheidene hoogere burgerscholen en gymnasia. De geschiedenis van deze provincie is één met die van *Nederland* (zie aldaar).

Zuid-oosteilanden is de naam van eene groep van onderscheidene eilanden in den Molukschen Archipel en tot de residentie Amboina behoorende. Zij strekken zich in een flauwen boog tusschen de Keyeilanden en de Zuid-westereilanden uit. Zij hebben volgens *Melvill van Carnbee* eene gezamenlijke oppervlakte van 14 □ geogr. mijl. De meeste van deze eilanden zijn heuvelachtig en met bosschen bedekt. Wegens de koraalriffen, waarop zij zich verheffen, zijn zij moeielijk te genaken. Men vindt er een overvloed van visch, schilpadden en tripang en in de bosschen veel wild, gevogelte, geiten en wilde varkens. Het plantenrijk levert er kokos- en sagoboomen, maïs, eenige soorten van boonen, alsmede van tropische vruchten. De bevolking woont er aan het strand in de nabijheid der ankerplaatsen. De inwoners zijn rijzig van gestalte, welgemaakt en iets blanker dan de meeste volkeren van den Archipel. De opperhoofden en aanzienlijken zijn er op Europeesche wijze gekleed, doch de overigen maken van kleeding nagenoeg geen gebruik. De woningen rusten er op stijlen en hebben een langwerpig vierkanten vorm. Gewoonlijk komt men van onderen met een ladder door een luik in het woonvertrek. Ieder dorp staat er op zich zelf en wordt door een orang kaja bestuurd. Daar de eilanders gedurig bloot staan aan de aanvallen van zeeroovers van Ceram en Ceram Laut, zijn zij doorgaans goed gewapend met slagzwaarden, spiezen en bogen met vergiftige pijlen.

Zuidplas (De), te voren eene watervlakte in de provincie Zuid-Holland tusschen de dorpen Moordrecht, Moerkapelle, Zevenhuizen, Nieuwerkerk en Waddinxveen, besloeg eene oppervlakte van 4000 Ned. bunder en nam allengs toe in omvang, zoodat hij gevaarlijk werd voor de nabijgelegene streken. Men ontwierp dan ook in 1824 het plan om hem droog te maken, hetwelk van 1829 tot 1841 werd ten uitvoer gelegd. De kosten beliepen ongeveer twee millioen gulden.

Zuidpool, zie onder *Pool*.

Zuidpoollanden is de naam van alle landen en eilanden, welke binnen of in de nabijheid van den zuidpoolkring gelegen zijn. Velen zijn van gevoelen, dat aldaar een uitgestrekt vast land gelegen is, terwijl anderen het bestaan daarvan ontkennen en meenen, dat men er niet anders aantreft dan grootere en kleinere groepen van eilanden. Wat men tot nu toe ontdekt heeft, is het volgende: ten zuidoosten van de zuidpunt van Amerika ligt Trinity- en Palmerland, hetwelk, in 1821 door *Powell* en *Palmer* ontdekt, zich nagenoeg tot 62° Z. B. uitstrekt en verder zuidwaarts onder den poolcirkel den naam draagt van Grahamland. Als oostelijke spits daarvan beschouwt men het in 1838 door *Dumont d'Urville* ontdekte Louis-Philippe-land met het eiland Joinville. Van Zuid-Shetland, reeds in 1599 door *Dirk Gerrits* gezien, is het door de Brandfieldstraat gescheiden. Ten zuidwesten daarvan liggen de Alexandereilanden en op dezelfde breedte het hooge Peter-eiland, beide in 1821 door *Bellinghausen* ontdekt. Verder westwaarts heeft men slechts water en ijs, maar geen land opgemerkt. Eerst op 170—180° O. L. van Greenwich ontdekte *James Clark Ross* (1841—1842) de hooge kusten van een met sneeuw bedekt land, dat hij met den naam van Victorialand bestempelde; hij zag er gebergten ter hoogte van 3- tot 4000 Ned. el, en onder deze de vulkanen Erebus (3770 Ned. el hoog) en Terror (3311 Ned. el hoog) met den nog hoogeren Melbourne. Van 120—140° O. L. van Greenwich zagen *Dumont d'Urville*, *Balleny* en *Wilkes* (1839—1840) eene reeks van eilanden en onzamenhangende kusten, die gezamenlijk met den naam van Wilkesland werden bestempeld. Nog verder westwaarts liggen Kempland en het door *Biscoe* ontdekte Enderbyland, vermoedelijk slechts eilanden.

Zuid-Pruisen, eene voormalige provincie van het koninkrijk Pruisen, omvatte oorspronkelijk dat gedeelte van Groot-Polen, dat bij de tweede verdeeling van Polen in 1793 aan Pruisen werd toegekend, namelijk de na de vorming van het Netzedistrict door Polen behouden geblevene overblijfselen van de woiwodeschappen Posen, Gnesen en Inowrazlaw, de woiwodeschappen Kalisch, Sieradz, Lenczyc, Brzesc en Plock, gedeelten van Rawa en het land Wielun met eene gezamenlijke oppervlakte van 55 887 □ Ned. mijl. Door de derde verdeeling van Polen in 1795 verkreeg Pruisen het op den linker oever van de Weichsel gelegen gedeelte van het hertogdom Masovië met Warschau en een klein gedeelte op den rechter oever van de Weichsel, voorts een gedeelte van Podlachië, van Lithanen op den rechter oever van de Memel, Trock en Samogitië, alsmede het woiwodeschap Krakau en het hertogdom Severië. Van deze gewesten werden die, welke zich tusschen de Weichsel, de Bog, de Memel en Oost- en West-Pruisen bevonden, als Nieuw-Oost-Pruisen met de departementen Plock en Bialystock (45070 □ Ned. mijl) tot een geheel vereenigd en een klein gedeelte van het woiwodeschap Krakau als Nieuw-Silezië (2254 □ Ned. mijl) met Silezië verbonden, maar al het overige aan Zuid-Pruisen toegevoegd. Zuid-Pruisen bevatte derhalve alle ten

Digitized by Google

zuiden van de Netze gelegene deelen van de hedendaagsche provincie Posen en het tusschen de Weichsel en de Pilica zich uitstrekkend gedeelte van het tegenwoordig Russisch Polen, telde op 52 750 □ Ned. mijl 1½ millioen inwoners en was verdeeld in de departementen Posen, Kalisch en Warschau. Zuid-Pruisen werd in 1807 bij het hertogdom Warschau gevoegd, en slechts een klein gedeelte daarvan, namelijk de hedendaagsche provincie Posen, keerde in 1815 tot Pruisen terug.

Zuid-Westereilanden is de naam van eene eilandengroep in de Bandazee tusschen 7 en 8° Z. B. en 126 en 130° O. L. van Greenwich. Zij volgt op die der Zuid-Oostereilanden en strekt zich uit van deze tot Timor. De Zuid-Westereilanden behooren tot de assistentresidentie Banda en als zoodanig tot de residentie Amboina en zijn in onderscheidene afdeelingen gesplist. Zij hebben in uitwendig voorkomen, in vruchtbaarheid en voortbrengselen veel overeenkomst met de Zuid-Oostereilanden. De bevolking telt er ruim 50 000 zielen, is zeer aan het gouvernement gehecht en staat onder de inboorlingen van den Indischen Archipel op eene vrij groote trap van beschaving. De bevolking is er verdeeld in adelijken, vrije landbouwers en onvrijen, en zij vindt haar bestaan in landbouw, handel en nijverheid. Ieder land staat er onder het bestuur van een radja of orang kaja, die door het volk gekozen wordt. Het zendelinggenootschap heeft veel moeite gedaan om er de bewoners tot het Christendom te brengen, maar is slechts gedeeltelijk in hare pogingen geslaagd.

Zuidzee (De), *Stille Zee of Groote Oceaan*, de grootste watervlakte der Aarde, strekt zich uit tusschen de oostkust van Azië en den Oost-Indischen Archipel en de westkust van Amerika en grenst in het noorden en zuiden aan de beide Poolzeeën. Zij heeft eene oppervlakte van omstreeks 8½de millioen □ geogr. mijl. Zij gaat zonder eene bepaalde grens in de zuidelijke Poolzee over, maar is door de Koerilen en Aleoeten en een gedeelte van Noord-Amerika van de Noordelijke Poolzee gescheiden. Voorts omspoelt zij geen enkel groot vast land, maar een aanzienlijk getal meest kleine eilanden, die afzonderlijk of in groepen gelegen zijn. De naam van Stille Zee, door *Magelhaens* aan deze plas gegeven, past alleen voor dat gedeelte, hetwelk door de beide keerkringen is begrensd; hier toch behooren stormen tot de zeldzaamheden, terwijl deze in de noordelijke en zuidelijke deelen wel eens hevig woeden. Een gedeelte van de Zuidzee ten zuiden van den Steenbokskeerkring droeg te voren meer bepaald dien naam. Volgens de jongste onderzoekingen van den „Challenger (1873—1876)", de „Tuscarora (1873—1874)" en de „Gazelle" vindt men in de Zuidzee de aanmerkelijkste diepten niet in volle zee, maar bij sommige eilanden en kusten. De aanzienlijkste diepte, eene van 8 513 Ned. el, werd gepeild 500 zeemijlen van de kust van Jesso, aan den zoom van den Kuro Siwostroom. Het oostelijk gedeelte van de Noordelijke Zuidzee is minder diep dan het westelijk gedeelte; in het eerstgenoemde bedraagt de gemiddelde diepte (tusschen Californië en de Sandwich-eilanden) 4 300 Ned. el, en de grootste diepte slechts 5 500 Ned. el, maar in laatstgemelde is de gemiddelde diepte 5 000 Ned. el. Behalve reeds genoemde diepte bij Japan heeft men op onderscheidene plaatsen tot aan Japan en tusschen de Marianen en Carolinen plaatsen gepeild met eene diepte van 8 000 Ned. el. Het zuiden van de Stille Zee schijnt minder diep te wezen, maar het onderzoek laat er nog veel te wenschen over. De bodem van dien Grooten Oceaan is geenszins gelijkmatig en effen, maar men vindt er vele onderzeesche opstuwingen. De voornaamste stroomen in de Zuidzee zijn: de beide westwaarts vloeiende Aequatoriaalstroomen (de noordelijke en de zuidelijke) en tusschen die twee de oostwaarts snellende Aequatoriale Tegenstroomen, en de Kuro Siwo- of Japansche Stroom (de Golfstroom der Stille Zee), die zich als een tak van den Noordelijken Aequatoriaalstroom ten zuiden van de Japansche Eilanden noordwaarts spoedt, vervolgens noordoostwaarts ombuigt en als Kuro Siwodriftstroom de kust van Noord Amerika tusschen 55° en 50° N. B. bereikt en langs die kust zich naar het zuidoosten begeeft. Tot de takken van den Zuidelijken Aequatoriaalstroom behooren de Nieuw Zeelandstroom en de Australische Stroom. Al deze stroomen zijn warm. In tegenovergestelde richting vloeien de beide, uit de Poolzeeën afkomstige Koude Stroomen, de Stroom uit de Zee van Ochotsk, de Peruviaansche Stroom aan de westkust van Zuid-Amerika en de Zuidpoolstroomen bij Australië en in het zuidelijk gedeelte van de Stille Zee. Behalve deze hoofdstroomen zijn er nog vele andere langs de kusten en bij de eilanden, die naar gelang van den wind veranderlijk zijn in richting en kracht. Het warmste gedeelte van de Zuidzee ligt tusschen 7° N. B. en 11° Z. B. en tusschen 165° O. L. tot 198° W. L. van Greenwich; hier daalt de thermometer niet beneden 26° C. Met betrekking tot de warmteverdeeling aan de oppervlakte en in de diepte is de Zuidzee niet zoo nauwkeurig onderzocht als de Atlantische Oceaan, maar het is niettemin gebleken, dat men er op de overeenkomstige breedten en diepten een lageren warmtegraad waarneemt dan in den Atlantischen Oceaan. De oorzaak van dit verschijnsel is daarin gelegen, dat de Zuidzee in rechtstreeksche gemeenschap staat met de Zuidelijke Poolzee, van welke koude onderstroomen derwaarts vloeien. Omtrent de winden, die er waaien, raadplege men de artikelen *Moussons*, *Passaatwinden* en *Wind*.

Zuidzeecompagnie (De Britsche) is de naam van eene Engelsche handelsvereeniging. In 1710 nam een genootschap van koopliedden eene schuld der Britsche Regeering over ten bedrage van bijna 9½ millioen pond sterling en verkreeg daarvoor de beloofde eener rente van 5% en het voorrecht van den alleenhandel van de Orinoco zuidwaarts tot aan Vuurland en aan de westkust van Amerika met de Spaansche volkplantingen en nog te ontdekken landen tot op een afstand van 800 geogr. mijl van het vaste land der Nieuwe Wereld, met uitzondering van de bezittingen der bevriende Mogendheden. Het Parlement stond 8 000 pond sterling toe voor de kosten van bestuur en benoemde een gouverneur, een onder-gouverneur en 24 directeuren. Tot 1713 leverde deze zaak weinig voordeel op. Bij den Vrede van

Digitized by Google

Utrecht evenwel, in dat jaar gesloten, moest de Fransche Guineamaatschappij, die te voren slavenhandel dreef op de Spaansche Antillen, hare zaken aan de Zuidzeecompagnie afstaan, welke zich verbond, tot 1743 jaarlijks aldaar 4 000 Negers te leveren tegen 33¹/₄de piaster voor elk. Leverde men er meer, dan zou men zich voor de overigen met de helft van dien prijs vergenoegen. Nu begon de Compagnie te bloeien, en zelfs *George I* nam voor 10 000 pond sterling aandeelen, zoodat hij in 1718 gouverneur werd der Compagnie. In 1719 was de Staat reeds 11³/₄de millioen pond sterling aan haar schuldig. Nu kwam *Blount* in 1720 op het denkbeeld, om aan de Regeering eene dergelijke geldelijke operatie voor te stellen als die van *Law* (zie aldaar) in Frankrijk, zoodat de Zuidzeecompagnie de eenige schuldeischeres van den Staat werd. De directeuren ontvingen daartoe verlof, en de speculatiewoede werd bij het volk zoo sterk aangewakkerd, dat de compagnie eerlang over verbazende sommen beschikken kon. Het Parlement echter kwam nog tijdig tusschen beiden, maakte een einde aan de zwendelarij, strafte de bedriegers en zorgde, dat de bedrogenen nog nagenoeg een derde van hun inlegkapitaal terug ontvingen.

Zuigpomp is de naam van de gewone *pomp*. Zie onder dit woord.

Zuigvisch (Echeneis Remora *L.*) is de naam van een visch uit de familie der *Snotdolfen* (Gobidi) en uit de orde der *Stekelvinnigen* (Acanthopteri). Hij onderscheidt zich door een zonderling zuigorgaan op den kop in den vorm van eene langronde, platte schijf met van het midden naar beide zijden schuins gerangschikte plaatjes, die op de plankjes van een zonneblind gelijken. Deze deelen zijn in het midden aan de onderzijde van doornachtige uitsteeksels voorzien en door korte banden met den schedel en de eerste rugwervels verbonden, terwijl de bovenrand der plaatjes met fijne tanden is bezet. Door middel van deze schijf kan de zuigvisch zich aan rotswanden, schepen, andere visschen enz. vastzuigen. Te voren meende men, dat deze visch een vaartuig in zijne beweging kon stuiten, hiervan kan echter geene sprake zijn, daar hij slechts eene lengte bereikt van ¹/₂ Ned. el. De E. remora bewoont de Middellandsche Zee en komt ook voor in den Grooten Oceaan. Eene grootere soort (E. naucrates *L.*) leeft in de keerkringszeeën. Beide soorten missen schubben en zijn in het bezit van eene slijmerige huid.

Zuil en *Zuilenorden*, zie onder *Bouwkunst*.

Zuivering. Wanneer een pand, met hypotheken bezwaard, verkocht wordt, kan het daarvan gezuiverd worden, indien de verkoop plaats heeft in tegenwoordigheid van den kantonrechter, die daarna zorgt, dat de hypotheken naar rangorde worden uitbetaald, voor zoover zulks door middel der opbrengst van het pand mogelijk is.

Zukertort (Johannes Hermanus), een beroemd schaakspeler, geboren den 7den September 1842 te Lublin in Russisch Polen, begon eerst aan de universiteit te Breslau, waar hij in de geneeskunde studeerde, eene levendige belangstelling te gevoelen in het schaakspel. Met *Andersen* was hij van 1867 tot 1871 redacteur van de „Neue Berliner Schachzeitung". Als schaker verwierf hij vooral grooten roem in Engeland, werwaarts hij zich in Juni 1872 begaf. Op den internationalen schaakwedstrijd te Parijs in 1878 werd hem de eerste prijs toegekend en hij behaalde zoowel in 1880 tegen *Rosenthal* als in 1881 tegen *Blackburne* de overwinning. Nog grooter was zijne zegepraal te Londen in 1883, waar hij zijn voornaamsten tegenstander, *Steinitz*, die hem in 1872 verslagen had, in vier partijen de nederlaag toebracht en alzoo den eersten prijs verwierf. Daarentegen moest hij in 1885 in een wedstrijd in Noord-Amerika voor laatstgenoemde de vlag strijken. Ook bij den meesterschaakwedstrijd, in December 1887 te Londen gehouden, dong hij naar den prijs, maar zag er zich door drie mededingers, *Burn*, *Gunsberg* en *Blackburne* overvleugeld. Als geblinddoekte speler en als speler van onderscheidene partijen te gelijk heeft hij op zijne kunstreizen grooten roem verworven. *Zukertort* woont thans te Londen, waar hij sedert 1879 met *L. Hösser* het Engelsche tijdschrift: „Chess-Monthly" in het licht geeft. Van zijne geschriften vermelden wij: „Sammlung der anserlesensten Schachaufgaben, Studien und Partiestellungen (1869)", — „Grosses Schachhandbuch (2de druk, 1872, met *Dufresne*)", — en „Leitfaden des Schachspiels (1869)".

Zullabaai (De) of *Adulisbaai*, door de Engelschen ook *Ansley-* of *Annesleybaai* geheeten, ligt op den zuidwestelijken oever van de Roode Zee tusschen 15° en 15°30′ N. B. en wordt gevormd door het schierelland Buri, hetwelk op de kust van Abessinië vooruitspringt in zee. De kusten zijn er in het algemeen vlak, doch de oostelijke wat hooger dan de westelijke. In het noordwestelijk gedeelte, ongeveer 1 Ned. mijl van het strand, verheft zich het dorre Geddamgebergte ter hoogte van 1 000 Ned. el. Op de zuidwestelijke, grazige kustvlakte verrijzen enkele heuvels. Hier stort ook de eenige rivier van Abessinië, de Haddas, zich uit in zee, maar zij is alleen in den regentijd van water voorzien. Niet ver van haren mond verheffen zich de bonwvallen van Adule of Adulis, en daartegenover, ten zuiden van de Haddas, vindt men het hedendaagsche Zulla, uit eenige hutten bestaande. Het klimaat is er heet en ongezond en zoetwaterbronnen behooren er tot de zeldzaamheden. In waterkommen aan het strand winnen de inboorlingen zout, hetwelk zij verrullen tegen boter, honig en moorengierst. Ten noorden van de baai, in de nabijheid van het schierelland Buri, heeft men het henvelachtig eiland Dessi of Dessei met eene kleine haven, sedert 1859 door de Franschen in bezit genomen. In den Engelsch-Abessinischen oorlog van 1867—1868 was Zulla, als de sleutel des lands, de plaats, waar de Engelsche troepen aan wal stapten.

Züllichau, eene arrondissementshoofdstad in het regeeringsdistrict Frankfort der Pruisische provincie Brandenburg, ligt aan den spoorweg naar Posen in eene lage, vruchtbare vlakte en aan de Faule Obra, één uur gaans van de Oder, en telt ongeveer 8 000 zielen. Men vindt er drie kerken, een Koninklijk slot en een weeshuis, door *Steinbart* in

Digitized by Google

1713 gesticht, met een gymnasium en een paedagogium. Men verbouwt er veel oost, druiven en hop. Ook vervaardigt men er laken leder enz. en er worden vee- en paardenmarkten gehouden. Te voren behoorde deze stad aan het hertogdom Krossen en werd later toegevoegd aan Brandenburg. In den Zevenjarigen Oorlog werd bij Züllichau door de Russen onder *Soltikow* eene overwinning behaald op de Pruisen onder generaal *Wedel*. Het arrondissement Züllichau heeft op 16,79 □ geogr. mijl ruim 50 000 inwoners (1885). Daarin liggen de steden Schwiebus en Trebschen.

Zülpich, een stadje in het Pruisische district Keulen, ligt aan den Eifelspoorweg (Düren-Kall-Trier) en heeft eene fraaie R. Katholieke kerk, vier bezienswaardige poorten, onderscheidene fabrieken en nog geen 2000 inwoners. Het is het oude Tolbiacum en merkwaardig door de overwinning der Franken onder *Chlodwig* op de Alemannen (496). Ook werd er een slag geleverd, waarin *Theoderik van Bourgondië* zegepraalde op zijn broeder *Theodebert*. Voorts deed aldaar *Theodebert I* den door hem overwonnen *Irminfrid* (Hermanfried), koning van Thüringen, op eene verraderlijke wijze van den stadsmuur werpen.

Zumala-Carréguy (Don Tomas), een veldheer der Carlisten, geboren in 1789 te Ormaisteguy in de provincie Guipuzcoa, studeerde tijdens de invasie der Franschen te Pamplona in de rechten, maar trad daarop onder *Mina* in krijgsdienst en klom op tot den rang van kapitein. Toen in 1820 de omwenteling uitbarstte, schaarde hij zich in de gelederen onder de bevelen van *Quesada*. Na de restauratie werd hij bevorderd tot kolonel van een regiment van linie in Estremadura en tot gouverneur van Ferrol. Toen hij na de gebeurtenissen van La Granja (1832) met alle officieren, die men verdacht hield van begunstiging van Don *Carlos*, uit het leger verwijderd werd, begaf hij zich wederom naar Pamplona. Zoodra voorts na den dood van *Ferdinand* (29 September 1833) de inwoners der Baskische provinciën naar de wapens grepen voor Don *Carlos* en de Fueros, organiseerde *Zumala-Carréguy* in October een koningsgezind vrijkorps, werd in de opgestane gewesten tot aanvoerder gekozen en bracht met spoed een leger bijeen. Zijn voornemen, om Vittoria bij verrassing in te nemen, mislukte, maar hij behaalde den 1sten Augustus 1834 de overwinning op *Rodil*, generaal der Christinos bij Artoza in het dal van Amescoas, verstroolde den 4den September de troepen der Christinos onder *Carondebet* bij Viana, leverde aan de generaals *Osma* en *O'Doyle* den 27sten en 28sten October roemrijke gevechten op de vlakte van Vittoria (ook de slag van Quate geheeten) en noodzaakte in Februari 1835 het versterkte Los Arcos tot de overgave. Hij werd echter door het gevecht van 12 Maart, niet ver van Lacaroz in het Ulzamasdal gedwongen om naar het Borundadal terug te keeren. Den 19den Maart veroverde hij na eene vijfdaagsche belegering het fort van Etcharry-Arranaz, behaalde den 21—23 April in het dal van Amescoas op *Valdes*, minister van Oorlog, eene beslissende overwinning, bracht daarna ook aan *Iriarte* bij Guernica eene nederlaag toe, veroverde de vestingen Estella, Villalba, Tafella, Villafranca, Trevino en Toloso en was toen, met uitzondering van slechts weinige plaatsen, in het bezit van het geheele land, van de Fransche grenzen tot aan Pamplona. Bij de belegering van Bilbao werd hij den 15den Juni 1835 door een schot gewond en overleed tien dagen daarna te Cegama.

Zumbag. Onder dezen naam vermelden wij:

Lotharius Zumbag of *Zumbach de Koetsfeld*, een verdienstelijk geleerde, geboren te Trier den 27sten Augustus 1661. Hij ontving zijne opleiding op eene Jezuïetenschool in zijne geboorteplaats, oefende zich aldaar en te Keulen in de wijsbegeerte en wiskunde, in de genees- en toonkunst en werd in 1685 mathematicus en musicus van den Keurvorst van Trier. Na den dood van laatstgenoemde (1688) begaf hij zich, vooral ook om zich te onttrekken aan de vervolgingen, waarmede de geestelijken hem wegens zijne vrijzinnige gevoelens bedreigden, naar Leiden, waar hij de toegenegenheid verwierf van *Paulus Herman*, hoogleeraar in de kruidkunde, zoodat deze hem in 1690 belastte met de uitgave van zijne „Flora Lugduno-Batava". Den 16den Juli 1693 erlangde *Zumbag* er den doctorsgraad in de geneeskunde op eene dissertatie: „De sudore et sudoriferis", werd er lector in de sterrenkunde, gaf tevens privaatonderwijs in de wiskunde en bekleedde in 1697 tijdelijk de betrekking van organist in de Pieterskerk. In 1708 vertrok hij naar het Carolinum te Cassel als hoogleeraar in de wiskunde en wijsbegeerte en aanvaardde zijn ambt den 10den Maart van dat jaar. Zoowel te Leiden als te Cassel leverde hij onderscheidene geschriften over de sterren- en aardrijkskunde, over de loopbanen der planeten, over de kleuren van den regenboog enz. Hij had het opzicht over de kunstkamers van den Landgraaf van Hessen en gaf er in 1715 zijne „Vera methodus inveniendi longitudinem marinam" in het licht. Hij was gehuwd met *Theodora Day*, dochter van een Leidschen wijnkooper, en overleed te Cassel den 29sten Juli 1727.

Conradus Zumbach de Koetsfeld, een zoon van den voorgaande en geboren te Leiden in Mei 1697. Hij vertrok met zijn vader naar Cassel, maar keerde vervolgens naar Leiden terug, waar hij den 3den Juli 1718 als student werd ingeschreven. In 1717 begaf hij zich weder naar Cassel om onder de leiding van zijn vader zijne studiën in de wijsbegeerte voort te zetten. Hier verdedigde hij aan het Collegium Carolinum twee „Exercitationes" en reisde in 1720 weder naar Leiden om zich op de geneeskunde toe te leggen, studeerde er onder *Albinus* en *Boerhaave* en werd den 23sten Januari 1724 tot doctor in de geneeskunde bevorderd. Kort daarna werd hij in het chirurgijnsgild opgenomen, waarop hij voorts als lector onderwijs gaf in de wijsbegeerte en wiskunde, terwijl hij zich tevens bezig hield met sterrenkundige waarnemingen. Hij leverde in 1730 eene „Beschrijving van weer en wind" en werd in dat jaar benoemd tot stadsgeneesheer en iets later tot lid en assessor van het Collegium chirurgicum. Voorts beoefende hij de dichtkunst en berekende den

Digitized by Google

loop der zes voornaamste planeten voor het jaar 1742 onder den titel: „Ephemeris geometrica seu planetarum primariorum ad annum Christi 1742 currentem ad ductum planetolabii in systemate Copernici". Ook leverde hij eene: „Korte schets, verhandelende van het droogmaken van groote meren (1743)", — „Institutiones musicae (1743)", — en „Compendium, zijnde de eerste beginselen en practikale instructie in de meet-, krijgs- en bouwkunde (1748)". Wijders gaf hij in 1749 eene beschrijving van eene „Instrumentum novum sive horologium autobarum", om de lengte op zee en op het land te vinden, en schreef daarvan in 1752 eene nadere verklaring. Eindelijk leverde hij een krijgskundig plan tot betere verdediging van vestingen, — alsmede „Plan d'un bateau, avec lequel on peut aller au fond de la mer (eene dulkerklok)". In 1770 werd hij op zijn verzoek wegens hoogen leeftijd als stadsdoctor ontslagen, en hij overleed den 15den April 1780.

Zumbusch (Kaspar), een beroemd beeldhouwer, geboren den 23sten November 1830 te Herzebrock in Westfalen, werd in 1848 toevertrouwd aan de leiding van *Halbig* te München en begaf zich in 1858 vandaar naar Rome. Na zijn terugkeer behaalde hij in 1862 den prijs met zijn ontwerp gedenkteeken ter eere van *Friedrich Wilhelm III* te Keulen en maakte zich voorts in 1864 bekend door een keurig borstbeeld van *Lodewijk II* van Beieren. Ook verwierf hij door het ontwerp van een nationaal gedenkteeken ter eere van *Maximiliaan II* van Beieren den zege op zijne mededingers en bezocht wederom Italië. Terwijl hij zich bezig hield met de uitvoering van gemeld gedenkteeken, uit vijf reusachtige figuren bestaande en in 1875 ontbuid, vervaardigde hij tevens, op verzoek des Koning, een aantal marmeren statuëtten uit de muzikale drama's van *Wagner*, — voorts onderscheidene borstbeelden, — een uitmuntend standbeeld van Graaf *Rumford* in de Maximiliaanstraat te München, — het praalgraf van Graaf *August van Preusen* in het park van het kasteel Bellevue te Berijn, — het praalgraf van de Vrijvrouwe *von Fraunhofen*, — en het krijgsgedenkteeken te Augsburg, ontbuid in 1877. In 1873 werd hij naar Weenen geroepen en ontwikkelde er eene buitengewone werkzaamheid zoowel in de betrekking van leeraar als in die van scheppend kunstenaar, terwijl hij er ijverig werkte aan het monument ter eere van *Beethoven*, alsmede aan dat ter gedachtenis van *Maria Theresia*. Ook heeft hij in 1886 een aanvang gemaakt met het scheppen van een monument ter eere van den veldmaarschalk *Radetzky*.

Zumpt. Onder dezen naam vermelden wij:

Karl Gottlob Zumpt, een verdienstelijk letterkundige, geboren te Berijn den 20sten Maart 1792. Hij studeerde te Heidelberg en te Berijn in de theologie en werd er in 1812 leeraar aan het Werdersche gymnasium en in 1821 professor aan het Joachimsthalsche gymnasium. In 1826 nam hij zijn ontslag, maar werd vervolgens hoogleeraar in de geschiedenis aan de militaire school en in 1836 in de Latijnsche letterkunde aan de universiteit. In 1831 volbracht hij eene reis naar Italië en in 1835 eene naar Griekenland, en hij overleed te Karlsbad den 25sten Juni 1849. Hij is de schrijver van eene voortreffelijke „Lateinische Grammatik (1818; 13de druk, 1874)". Voorts gaf hij de werken van onderscheidene klassieke schrijvers in het licht, bijv. de „Institutiones oratoriae (1831)" van *Quintilianus*, — voorts die van *Curtius* (1826), — en de „Orationes in Verrem" en „De officiis" van *Cicero*. Daarenboven leverde hij verschillende verhandelingen over Romeinsche oudheden, alsmede: „Annales veterum regnorum et populorum (1819; 3de druk, 1842)", — „Ueber den Stand der Bevölkerung und die Volksvermehrung im Altherthum (1841)", — „Ueber den Bestand der philosophischen Schulen in Athen und die Succession der Scholarchen (1843)", — „Ueber die bauliche Einrichtung des römischen Wohnhauses (1844; 2de druk, 1851)", — „Die Religion der Römer (1845)", — en „Ueber die persönliche Freiheit des römischen Bürgers und die gesetzlichen Garantien derselben (1846)".

August Wilhelm Zumpt, een neef van den voorgaande en desgelijks een verdienstelijk letterkundige. Hij werd geboren den 4den December 1815 te Königsberg, studeerde te Berijn in de onde letteren, werd er in 1837 leeraar aan het gymnasium, voorts in 1851 hoogleeraar aan het Friedrich-Wilhelmsgymnasium en overleed den 24sten April 1871. Hij schreef: „Commentationes epigraphicae (1850—1854, 2 dln)", — „Studia romana (1859)", — een commentaar op het „Monumentum ancyranum (met *J. Franz*, 1840)", — „Das Kriminalrecht der römischen Republik (1865—1869, 2 dln)", — „Das Geburtsjahr Christi (1869)", — en „Der Kriminalprocesz der römischen Republik (1871)".

Zumsteeg (Johann Rudolf), een verdienstelijk toonzetter, geboren den 10den Jannari 1760 te Sachsenflur in het Odenwald, bezocht de militaire school op de Solitude bij Stuttgart, maar bepaalde zich weldra bij de muziek en componeerde onderscheidene vaudevilles, cantaten en liederen bij „Die Räuber" van *Schiller*, tot wiens vertrouwde vrienden hij behoorde, en verwierf grooten bijval als violoncellist bij de Hertogelijke kapél door zijne compositiën bij den „Frühlingsfeier" van *Klopstock*, door eene mis en door onderscheidene balladen en liederen. Hij zag zich dan ook in 1792 tot kapélmeester en directeur der opera benoemd; hij overleed den 27sten Januari 1802. Hij was de eerste toonzetter, die balladen met begeleiding van piano componeerde. Tot zijne meest bekende stukken behooren: „Lenore", — „Des Pfarrers Tochter von Taubenheim", — „Die Büszende", — „Ritter Karl von Eichenhorst", — en „Ritter Toggenburg", — en tot zijne beste opera's: „Die Geisterinsel" en „Das Pfauenfest".

Zundnaaldgeweer, zie *Handvuurwapens*.

Zuniga (Johan), de laatste grootmeester der ridderorde van Alcantara, streed dapper bij de belegering Malaga, Baeza en andere door de Mooren in Granada verdedigde steden, terwijl hij in het algemeen veel bijdroeg tot de verovering van dit Rijk. Hij stond later zijne hooge betrekking af aan Koning *Ferdinand V* van Castilië, die haar met de Kroon vereenigde, en begaf zich te Villanova in een klooster, hetwelk hij gesticht had en waar hij

Digitized by Google

met andere ridders der Orde zich hield aan den regel van den heiligen *Benedictus*. Later aanvaardde hij volgens den wensch des Konings den aartsbisschoppelijken zetel te Sevilla, werd in 1503 cardinaal en overleed in 1504. Hij riep *Antonius Nebrissensis* naar Spanje en had daardoor een grooten invloed op de wetenschappelijke ontwikkeling van zijn volk.

Zunz (Leopold), nog voor korten tijd de Nestor onder de Israëlietische geleerden en geboren te Detmold den 10den Augustus 1794, ontving zijne opleiding aan het gymnasium te Wolfenbüttel, studeerde te Göttingen en te Berlijn in de philologie, werd in 1820 leeraar in de Nieuwe Synagoge te Berlijn, in 1824 lid der redactie van de „Spenersche Zeitung" en was tevens van 1825 tot 1829 werkzaam als voorloopig directeur der pas gestichte school aldaar. In 1835 vertrok hij als prediker naar Praag, maar keerde weldra terug naar Berlijn, om zich te belasten met het bestuur van het seminarium voor godsdienstonderwijzers. In 1845 werd hij ook lid der commissie, benoemd door het ministerie van Eeredienst, om rapport uit te brengen over de gemeentelijke en onderwijszaken der Israëlieten in Pruisen. Hij is de schepper der Israëlietische wetenschap en deelde daarvan reeds in 1818 de grondslagen mede in zijn geschrift: „Etwas über die rabbinische Literatur", terwijl hij het bevorderde in zijn „Zeitschrift für die Wissenschaft des Judenthums (1823)", waarin zijne uitstekende monographie: „Raschi" werd opgenomen. Grooten bijval oogstte hij voorts met zijn voortreffelijk werk: „Die Gottesdienstlichen Vorträge der Juden (1832)", waarin hij de „Haggada", een te voren steeds braak liggend gebied, alsmede de voordrachten van *Esra* in de synagoge en de daarop volgende tot op onzen tijd toe volgens eene wetenschappelijke methode onderzocht en in hunne geleidelijke ontwikkeling schetste. In dergelijken meesterlijken trant zette hij zich vervolgens aan de behandeling der voor de synagoge geleverde poëzij en schreef: „Die synagogale Poesie des Mittelalters (1855)", — „Die Ritus des synagogalen Gottesdienstes (1859)", — en „Literaturgeschichte der synagogalen Poesie (1865)". Van zijne overige geschriften vermelden wij: „Zur Geschichte und Literatur (1845)", — „Die Namen der Juden (1836)", — „Die Vorschriften über die Eidleistungen der Juden (1852)", — en „Die Monatslage des Kalenderjahrs (1872)". Zijne talrijke staatkundige verhandelingen, waarin hij optreedt als een moedig strijder voor vrijzinnige beginselen, zijn opgenomen in zijne „Gesammelten Schriften (1875 en 1876, 3 dln)". Hij genoot wegens zijn edel karakter de achting van alle partijen en overleed te Berlijn den 17den Maart 1886.

Zupitza (Julius), een ijverig beoefenaar der Germaansche letterkunde en geboren den 4den Januari 1844 te Kerpen bij Obergiogau in Opper Silezië, studeerde te Breslau en te Berlijn en promoveerde in laatstgenoemde stad in 1865 op eene dissertatie, getiteld, „Praelegomena ad Alberti de Kemenaten Eckium". Hij was in 1866—1867 hulpleeraar aan het gymnasium te Oppeln, daarna tot 1868 leeraar aan het koninklijk paedagogisch seminarium te Breslau en hulpleeraar aan het Matthiasgymnasium aldaar. In den daarop volgenden winter vestigde hij zich als privaatdocent aan de universiteit daar ter plaatse met een geschrift: Verbesserungen zu den Drachenkämpfen". In 1872 werd hij buitengewoon en in 1875 gewoon hoogleeraar in de Noord Germaansche talen aan de hoogeschool te Weenen en in 1876 gewoon hoogleeraar in de Engelsche taal en letterkunde aan de universiteit te Berlijn. Hij schreef: „Rubins Gedichte kritisch bearbeitet (1867)", — „Einführung in das Studium des Mittelhochdeutschen (1868; 3de druk, 1884)", — „Dietrichs Abenteuer von Albrecht von Kemenaten nebst den Bruchstücken von Dietrich und Wenezlan (1870)", — „Altenglisches Uebungsbuch (1874; 3de druk, 1884)", — „The romaunce of Gay of Warwick. Fifteenth century version (1875—1876)", — „Cynewulfs Elene (1877; 2de druk, 1883)", — „Alfrics Grammatik und Glossar (1880)", — Beowulf. Autotypes with a transliteration and notes (1882)", — en „The romaunce of Guy of Warwick. Edited from the Anchinleck manuscripts and from manuscripts 107 in Cains College, Cambridge (1883)"

Zurbano (Martin), een Spaansch generaal, geboren omstreeks het jaar 1780, was gedurende de oorlogen op het Spaansche Schiereiland van 1808 tot 1814 aanvoerder van eene guerillabende en bepaalde zich vervolgens bij den sluikhandel. Na den dood van *Ferdinand VII* schaarde hij zich aan de zijde van Koningin *Christina*, en deze benoemde hem tot majoor en bevelhebber van een vrijkorps in de Baskische provinciën. Door onmenschelijke gestrengheid handhaafde hij de krijgstucht. Wie niet terstond gehoorzaamde, schoot hij dood, en ook bijna alle gevangenen werden om het leven gebracht. Het behoorde tot zijne eigenaardigheden, dat hij nooit uniform droeg. Voorts munitte hij uit door het leggen van hinderlagen, door overrompeling en stooptochten. Weldra zag hij zich bevorderd tot kolonel en in 1841 tot generaal. Nadat de Koningin regentes Spanje verlaten had, sloot *Zurbano* zich aan bij *Espartéro*, dempte in 1842 onderscheidene volksbewegingen met bloedige gestrengheid en werd vervolgens naar Barcelona gezonden, waar hij echter geen meester kon blijven van den uitgebroken opstand en zich vergenoegde met Catalonië in bedwang te houden. Toen in 1843 *Narvaëz* in verzet kwam tegen *Espartéro*, vertrok *Zurbano* naar Barcelona, om zich bij laatstgenoemde te voegen en sneldе vervolgens naar Madrid, hetwelk door *Narvaëz* bedreigd werd. Zijn korps liep echter over tot zijn tegenstander, zoodat hij de vlucht moest nemen naar het gebergte. Wel verzamelde hij wederom eene guerillabende, doch deze werd spoedig uiteengejaagd. Zijne zonen werden gevangen genomen en gefusilleerd, en ook hij zelf onderging in Januari 1845 datzelfde lot.

Zurbaran (Francisco de), een beroemd Spaansch schilder, gedoopt den 7den November 1598 te Fuente de Cantos in Estremadura begaf zich naar Sevilla, oefende zich ijverig onder de leiding van *Juan de las Roelas*, studeerde naar de natuur en volgde hoofdzakelijk het voorbeeld van *Caravaggio*. In 1625 maakte hij een aanvang met de groote stukken voor het Retablo van *San Pedro* in den Dom te Sevilla en schilderde tevens het

Digitized by Google

vermaarde doek: „De apotheose van den heiligen Thomas van Aquino", thans in het provinciaal Museum te Sevilla. Later was hij werkzaam te Guadeloupe, waar hij acht groote tafereelen uit het leven van den heiligen *Hiëronymus* schilderde voor het klooster aldaar. Nadat hij te Sevilla was teruggekeerd, schilderde hij drie groote stukken voor de Karthuisers van Santa Maria de las Cuevas en den beroemden: „Christus aan het kruis" voor het klooster San Pablo. *Philippus IV* benoemde hem tot Hofschilder. Ook leverde hij een altaarstuk te Xeres (1633). In 1650 werd hij naar Madrid geroepen, waar hij „De daden van Héraclés" schilderde, thans in het museum van het Prado, en in 1662 overleed. Men heeft ook stukken van zijne hand te Parijs, Berlijn, Dresden, Weenen enz. Hij was voorzeker één der grootste Spaansche schilders en vertegenwoordigt er, meer nog dan *Velasques* en *Murillo*, het fanatiek en ascetisch godsdienstig element van zijn volk. Zijne stukken hebben dan ook eene hoogst sombere tooverkracht, die den beschouwer treft en boeit; tevens onderscheiden zij zich door eene realistische teekening en door een gloeiend koloriet.

Zurck (Eduard van), een Nederlandsch letterkundige en conrector te Haarlem, leverde: „Ciceronis selectae orationes (1694; 4de druk, 1809)", — de „Carmina" van *Horatius* (1696)", — „Oratio de felicibus Britannorum, Batavorum et Foederatorum successibus (1706)", — en „Codex Batavus, waarin het algemeen Kerk-, Publyk- en Burgerlijk Recht van Holland, Zeeland en het ressort der Generaliteit kortelijk begrepen is, enz. (1711; 5de druk, 1764)". Hij overleed omstreeks het jaar 1726.

Zuren zijn verbindingen van een electronegatief element met waterstof. Met bases vormen zij zouten en water, maar zij bezitten niet altijd de eigenschap van zuren, namelijk dat zij een zuren smaak hebben en zuur reageeren (blauw lakmoespapier rood kleuren). Het kiezelzuur bijv. is in vasten toestand smakeloos en reageert niet op plantenkleuren. Men onderscheidt: minerale zuren en organische zuren. Deze laatste bevatten steeds koolstof, en de eerste missen dit element altijd. Zuren kunnen in drie aggregratietoestanden voorkomen. Sommige zijn zeer bestendig, andere worden gemakkelijk ontleed en nog andere zijn alleen bekend in oplossing. Zelfs kan men de samenstelling van sommige zuren alleen afleiden uit die van hunne zouten, daar cyanwaterstof). Het meerendeel der zuren bevat een zuurstofhoudend radicaal (oxyzuren) en eenige andere bezitten in plaats van een zuurstofhoudend een zwavelhoudend radicaal (sulphozuren).

Naar gelang van het aantal waterstofatomen, die door metalen kunnen worden vervangen, onderscheidt men:

Monohydrische of éenbasische zuren, waarin 1 atoom H vervangen kan worden door een metaal, bijv. salpeterzuur ($NO_3.OH$) en de waterstofzuren.

Dihydrische of tweebasische zuren, waarin 2 atomen H vervangen kunnen worden door een metaal, bijv. zwavelzuur ($SO_2H_2O_2$) en het hypothetische koolzuur ($CO.O_2H_2$).

Trihydrische of driebasische zuren, waarin 3 atomen waterstof vervangen kunnen worden door een metaal, bijv. phosphorzuur ($PO.O_3H_3$).

Tetrahydrische of vierbasische zuren, waarin 4 atomen waterstof kunnen vervangen worden door een metaal, bijv. kiezelzuur (SiO_4H_4).

Daar men de samenstelling van nog niet in vrijen toestand verkregene zuren uit de samenstelling hunner zouten kan afleiden, kan men het onderzoek der zouten bepalen tot dat der genoemde klassen, waartoe zulk een zuur behoort. Zoo is mierenzuur aangegeven door de formule CH_2O_2, maar dit zuur is niet di-, maar monohydrisch, want zijne zouten komen overeen met de formule $CHMO_2$, en hierom stelt men, om aan te geven, dat één atoom waterstof anders gebonden is dan het andere, de formule van mierenzuur voor door $HCO_2.H$, en eveneens die van monohydrisch azijnzuur $C_2H_4O_2$ door de formule $C_2H_3O_2.H$. Wanneer hetzelfde element verschillende zuren vormt, wordt in het algemeen het zuurstofarmere zoodanig benoemd, dat men aan den naam van het element den uitgang *ig* toevoegt en dit met het zelfstandig naamwoord zuur verbindt; men heeft alsoo antimoonzuur en antimonigzuur, salpeterzuur en salpeterigzuur. Bestaan er nog meer zuren van datzelfde element, zoo verkrijgt dat, hetwelk minder zuurstof bevat dan het *igzuur*, het voorvoegsel *onder* (onderphosphorigzuur) en desgelijks dat, hetwelk tusschen het *igzuur* en het zuur staat, zooals onderzwavelzuur. De zuurstofrijkste zuren van een element wijst men aan door het voorvoegsel *over* of *per* (over- of perchloorzuur). Verliezen één of meer moleculen van oxyzuur al de waterstof met een deel van de zuurstof in den vorm van water, dan ontstaat een zuuranhydride, bijv.:

$$H_2SO_4 \text{ (zwavelzuur)} - H_2O = SO_3 \text{ (zwavelzuuranhydride)},$$
$$H_4SiO_4 \text{ (kiezelzuur)} - 2H_2O = SiO_2 \text{ (kiezelzuuranhydride)}.$$

men bij de poging, om het zuur daaruit af te scheiden, een zuuranhydride (zooals bij de koolzure zouten) verkrijgt. De halogenen (chloor, bromium, iodium en fluorium) vormen met waterstof terstond zuren (waterstofzuren), zooals HCl (chloorwaterstof), HBr (bromiumwaterstof) enz.; analoog aan deze heeft men een klein aantal zuren, gevormd uit waterstof en een éenwaardig radicaal, zooals cyan CN (HCN

Tusschen de anhydriden en de zuren liggen de anhydrozuren, welke ontstaan, wanneer zich uit het zuur slechts een gedeelte van de waterstof met een deel van de zuurstof in den vorm van water afscheidt, bijv.:

$$H_3PO_4 \text{ (phosphorzuur)} - H_2O = HPO_3 \text{ (monohydrisch phosphorzuur)},$$
$$2H_3PO_4 - H_2O = H_4P_2O_7 \text{ (tetrahydrisch phosphorzuur)}.$$

Zürich, één der noordoostelijke cantons van Zwitserland, grenst in het oosten aan Thurgau en St. Gallen, in het zuiden aan Schwijz en Zug, in het westen aan Aargau en in het noor-

Digitized by Google

den aan Baden en het canton Schaffhausen, en heeft eene oppervlakte van 31,30 □ geogr. mijl. Het is gelegen op de Zwitsersche hoogvlakte, maar grenst alleen in het zuidoosten aan de eigenlijke bergstreek. Hier bereikt het zijne aanzienlijkste hoogte in den Schnebelhorn (1295 Ned. el hoog), terwijl zijn laagste punt gelegen is bij Kaiserstuhl aan de Rijn (332 Ned. el boven de oppervlakte der zee). Alzoo helt het land, zooals trouwens blijkt uit zijne stroombeddingen, in het algemeen noordwestwaarts naar de zijde van de Rijn. Aan het zuidoostelijk gedeelte geeft men den naam van Oberland, en zijne beide rivieren, de Tösz en de Aa (of Glatt), stroomen noordwestwaarts naar het Unterland, ook wel dat der boeren geheeten. Dezelfde richting volgen het dal van het Meer van Zürich en van de Limmat, alsmede het Knonauer Ambt of het dal der Reusz, die met de Limmat zich voortspoedt naar de Aare, — voorts de uit Thurgau komende Thur, welke dwars door het „Wijnland" kronkelt en zich rechtstreeks naar de Rijn begeeft. Terwijl het dal der Glatt zich vertoont als eene voortzetting van de March-Gastervlakte, mag men de hoogten, die de Tösz vergezellen, beschouwen als een terras van de Vóór-Alpen van St. Gallen en Appenzell. Tot de eerste groep behooren de reeds genoemde Schnebelhorn (1295 Ned. el hoog), de Hörnli (1135 Ned. el hoog), de Schauerberg (893 Ned. el hoog), de Ischel (696 Ned. el hoog) en aan de andere zijde de Bachtel (1119 Ned. el hoog) en de Allman (1083 Ned. el hoog), — en op den rechter oever van het Meer van Zürich verrijst de keten van den Pfannenstiel (737 Ned. el hoog), van den Zürichberg (679 Ned. el hoog) enz. en op den linker oever, door het nauwe Sihlthal van de eigenlijke oeverhoogten gescheiden, de Albisketen (918 Ned. el hoog) met den Uetliberg (873 Ned. el hoog). Op die wijze vormt het land er zes dalen, die door evenzoovele heuvelketens gescheiden zijn. Tot de landbouwende streken behooren er Bauernland, Weinland en Knonaner Ambt. Aan het Meer met zijne dichte bevolking op eene zeer smalle oeverstreek is de landbouw eigenlijk tuinbouw, en in het Oberland wordt hij door den rotsbodem beperkt. Men verkrijgt er niet de helft van het benoodigde graan; daarentegen heeft men er een overvloed van oofi en uitmuntenden wijn, inzonderheid in Weinland (Neftenbacher), alsmede aan het Meer en in het dal der Limmat. Hoewel er voor de bosschen goed wordt gezorgd, leveren deze geen voldoenden voorraad hout, zoodat er veel hout en houtskool wordt ingevoerd. De veeteelt is er evenmin voldoende voor de bevolking, en de zwijnfokkerij ook niet. In 1886 had men er 5292 paarden, 88514 runderen, 25905 zwijnen, 936 schapen, 18166 geiten en 19440 bijenkorven. Behalve pikkolen bij Küsznacht worden er geene delfstoffen aan den bodem ontrukt. Van groot belang zijn er de katoen- en de zijdefabrieken, — de eerste vooral in het Oberland, bepaaldelijk in de dalen der Tösz en der Aa, en de tweede aan de oevers van het Meer. Omstreeks 40000 personen vinden er hun onderhoud in de katoenindustrie. De zijde wordt er meestal uit de hand geweven, en de zijde-industrie heeft er zich sedert een drietal eeuwen allengs uitgebreid. Men vindt daarvan reeds sporen in de 14de eeuw. Zij is echter tot bloei gekomen door de Hervormden, die in 1555 uit Locarno verdreven en in dit canton opgenomen werden. Door hen werd ook de zijdeververij, de vervaardiging van linweel en van zijden krip ingevoerd. Later (1685) brachten ook de Hugenoten er niet alleen vlijtige handen, maar ook nieuwe uitvindingen. In den jongsten tijd werden in Engeland de inkomende rechten op de zijde opgeheven, en daardoor opende zich eene nieuwe en uitgebreide markt voor de vlijtige bewoners van dit canton. Toch ontstond er in de laatste jaren eene bedenkelijke crisis door de uitbreiding der weverij in Noord-Amerika. De uitvoer uit Zwitserland naar de Vereenigde Staten, welke nog in 1872 meer dan 40 millioen francs bedroeg, daalde in 1876 tot 26½ millioen. Aanzienlijk zijn voorts te Zürich de machinenfabrieken. Het oude etablissement, de Neumühle te Zürich, waar wel eens 1500 arbeiders werkzaam waren, heeft te Winterthur, de tweede stad van het canton, onderscheidene mededingers gevonden. Voorts heeft men er klokken- en lettergieterijen, papierfabrieken, zeep- en kaarsenfabrieken, fayencefabrieken enz. Met betrekking tot den handel is de stad Zürich niet alleen de voornaamste koopstad van oostelijk Zwitserland, maar zij heeft zich tevens tot een handelscentrum, alsmede tot eene geldmarkt ontwikkeld. Deze stad, van ouds de politieke kern van het canton, bekleedt tevens de plaats van hoofdstad, terwijl zij met de beide nijvere oevers van het Meer als het ware eene dubbelstad vormt. Zij is het vereenigingspunt van onderscheidene spoorwegen, en ook het stoombootverkeer is er van groot belang.

Het canton Zürich telt omstreeks 318000 inwoners (1886), die bijna allen van Duitschen oorsprong zijn en den Protestantschen godsdienst belijden. Er zijn ruim 30000 R. Katholieken en ruim 800 Israëlieten. De bewoners des lands zijn zeer arbeidzaam, ordelijk, spaarzaam en verstandig, maar tevens aanmatigend en heerschzuchtig. Met betrekking tot het onderwijs bekleedt dit canton eene der eerste plaatsen onder zijne medecantons. Het werd in 1830 op eene voortreffelijke wijze georganiseerd en de toestand der onderwijzers is er veel beter dan ergens elders. Het middelbaar onderwijs werd er naar eisch geregeld, en men heeft thans hiervoor omstreeks 100 leeraren met 2600 leerlingen, terwijl het lager onderwijs met 44000 leerlingen aan 600 onderwijzers is toevertrouwd. Ten behoeve van het hooger onderwijs heeft men er een gymnasium en eene industrieschool, — voorts de hoogere scholen te Winterthur ter voorbereiding voor het academisch onderwijs, eene veeartsenijschool, eene kweekschool van onderwijzers te Küsznacht, eene universiteit en eene polytechnische school, beide te Zürich, eene cantonnale technische school te Winterthur en een seminarium te Küsznacht. Wijders heeft men er eene landbouwschool, eene muziekschool, een blindeninstituut, met een doofstommeninstituut verbonden, krankzinnigengestichten, hospitalen enz. De openbare bibliotheken tellen er 312000 deelen; zij zijn grootendeels te Zürich.

Digitized by Google

De staatsinrichting in het canton Zürich is door de grondwetsherziening van 1867—1869 vernieuwd en verbeterd. De grondwet, den 18den April 1869 door het volk aangenomen, grooting, namelijk met zoodanige, die voor eens het bedrag van 250 000 francs of bij jaarlijkschen terugkeer dat van 20 000 francs overschrijden. Een aantal van 5 000 stemge-

Zürich.

onderwerpt alle wetten en overeenkomsten, alsmede de besluiten der wetgevende vergadering aan de beslissing van het volk. Datzelfde is het geval met sommige posten op de be- rechtigden bezit het initiatief, zoodat de Wetgevende Vergadering verplicht is, de hierdoor ingeleverde wetsontwerpen in behandeling te nemen en aan de beslissing van het volk te

Digitized by Google

onderwerpen. Daarenboven is aan ieder het initiatief toegekend, bijaldien hij ondersteund wordt door een derde der leden van de Wetgevende Vergadering. Het volk benoemt zoowel de leden van deze Vergadering, alsmede die der uitvoerende macht bij rechtstreeksche keuze. Die vergadering is de Cantonnale Raad, welke telkens na drie jaren in de kiesdistricten gekozen wordt, en wel op elk aantal van 1 500 zielen één lid. De uitvoerende macht is desgelijks voor een driejarig tijdperk toevertrouwd aan een Regeeringsraad van 7 leden. Aan het hoofd der rechtsbedeeling staat een hooggerechtshof van 9 leden, door den Cantonnalen Raad voor een tijdperk van 6 jaren gekozen. Politieke misdrijven en ook andere worden gevonnisd door eene rechtbank van gezworenen. Het canton is verdeeld in 11 districten. In elk van deze heeft men een stadhonder als vertegenwoordiger van het uitwegbrug de onderste en de Münsterbrug de bovenste; van deze laatste heeft men een prachtig gezicht op het Meer en de met sneeuw gekroonde bergtoppen van den achtergrond. Iets meer naar beneden ziet men de van hout gebouwde benedenste brug, de ooft- en groentenmarkt der stad. Tot de merkwaardige gebouwen van Zürich behooren: de Grosszmünster, eene eenvoudige, op pilaren rustende basilica uit de 11de en 12de eeuw, met twee onvoltooide, in 1779 met achthoekige kappen gedekte torens en merkwaardig in de geschiedenis als het tooneel der werkzaamheid van den hervormer *Zwingli*, — de Franenmünster, een gebouw in spitsboogstijl uit de 13de eeuw, — de kerk der Augustijnen met fraaie altaarstukken, — de St. Pieterskerk, waar *Lavater* het woord verkondigde, — en de Predikheerenkerk, — voorts het sierlijke gebouw der meisjesschool, — het raadhuis, in 1699 ge-

De polytechnische school te Zürich.

voerend bewind met een districtsraad. Voorts heeft men er eene districtsrechtbank, districtsschoolopzieners enz. Wijders bestaat in het canton een Raad van opvoeding. De kerkgenootschappen zijn zelfstandig in de regeling van hunne zaken onder het toezicht van den Staat. In 1885 bedroegen er de inkomsten der schatkist 6 354 059 en de uitgaven 5 889 125 francs.

De *stad* Zürich (zie bijgaande afbeelding) ligt in een dal tusschen den Uetliberg en den Zürichberg aan beide zijden van de Limmat en bij de piek, waar deze het Meer verlaat, alsmede nabij den mond der Sihl. De Groote Stad, op den linker oever aan de helling van den Zürichberg gebouwd, heeft nauwe en steile straten, maar de Kleine Stad onderscheidt zich door breede straten en nieuwe wijken. Die beide zijn door vijf bruggen verbonden, en van deze is de nieuwe spoor-

sticht, — de gerestaureerde Waterkerk met de stedelijke boekerij en het museum van oudheden, — de schouwburg, — het casino, — het krankzinnigengesticht, — de universiteit, — de polytechnische school (zie bijgaande afbeelding), naar het ontwerp van *Semper* en *Wolf* in 1864 voltooid, met eene prachtige vestibule, een groot scheikundig laboratorium, eene verzameling voor natuurlijke historie enz. en met een heerlijk terras, vanwaar men een verrukkelijk uitzicht heeft over de stad, — het stadhuis, — het postkantoor. — en een ruim en sierlijk stationsgebouw. Zürich is de zetel van het cantonnaal bestuur, van verschillende geleerde genootschappen en van onderscheidene nuttige instellingen. De stad is het brandpunt van de nijverheid en den handel in het canton, ja, in geheel oostelijk Zwitserland, en zelve in het bezit van talrijke werkplaatsen van nijverheid, alsmede van een

Digitized by Google

groot aantal uitstekende inrichtingen van onderwijs. Men heeft er uitmuntende wandelplaatsen, bijv. nabij het stationsgebouw met het standbeeld van den idyliendichter *Gessner*, de Hohe Promenade langs de voorstad Stadelhofen met het gedenkteeken van *Nägeli*, den botanischen tuin met de borstbeelden van *Konrad Gessner* en *Decandolle*, den Lindenhof, de Bauschanse aan het Meer (eene landingsplaats der stoombooten), den stadhuistuin met een paviljoen en de nieuwe badinrichting. Een verrukkelijk uitzicht geniet men op den Zürichberg en op den Uetli, welken laatsten men sedert 1875 langs een spoorweg bezoeken kan. Vele nijvere dorpen kan men als de voorsteden van Zürich beschouwen, zooals Unterstrasz (3 000 inwoners), Oberstrasz (2 700 inwoners), Fiuntern (3 000 inwoners), Hirslanden (2 500 inwoners), Hottingen (4 000 inwoners), Riesbach (7 000 inwoners), Enge (3 300 inwoners), Wiedikon 3 000 inwoners), Aussersihl (7 500 inwoners) en Wipkingen (1 400 inwoners). Met deze voorsteden telt Zürich, schoon als afzonderlijke gemeente in het bezit van weinig meer dan 25 000 zielen, bijna 76 000 inwoners (1880). In Augustus 1885 is er een standbeeld van *Zwingli* met grooten luister onthuld.

Op de plaats, waar thans Zürich zich verheft, stond weleer de Romeinsche legerplaats Castrum Turicense, welke door *Karel de Groote* meermalen bewoond en verbouwd werd. *Karel de Kale* en *Otto de Groote* verleenden aan de stad vele voorrechten. Zij behoorde in die dagen tot het hertogdom Schwaben. Reeds ten tijde van *Hendrik IV* erlangden de *Zähringers* de beschermvoogdij over Zürich, waar de abdij van Franenmünster met de souvereiniteitsrechten was bekleed. Keizer *Frederik II* verhief na den dood van *Berthold V van Zähringen* Zürich tot eene Rijkstad. *Rudolf van Habsburg*, die als veldoverste der stad Zürich bevel voerde over hare troepen in 1266 in den oorlog tegen den Graaf *van Ravensberg*, terwijl de mannen van Zürich hem bijstand boden tegen *Hendrik*, bisschop van Basel, en tegen *Ottokar*, koning van Bohemen, schonk aan de burgers der stad het recht, dat zij voor geen vreemden rechter behoefden te verschijnen. Toch sloot Zürich reeds in 1291 een verbond met Schwyz en Uri, en nadat in 1337 de heerschappij der aanzienlijke geslachten door *Rudolf Brun*, die daarop burgemeester werd, ten val gebracht, het dertiental gilden met de constapels in de burgerschap opgenomen en eene samenswering van den adel door den Züricher Moordnacht (23 Februari 1350) op een bloedige wijze vernietigd was, voegde zich Zürich door een eenwig verbond met Uri, Schwyz, Unterwalden en Luzern (1 Mei 1351) bij het Eedgenootschap. De stad nam een belangrijk aandeel in alle volgende oorlogen, en toen Hertog *Frederik van Tyrol* in 1415 op het concilie te Constanz (Kostnitz) in den ban werd gedaan, maakte zij zich meester van de Oostenrijksche bezittingen in Aargau en voegde ze bij haar gebied. Wegens de Toggenburger nalatenschap werd Zürich in een oorlog gewikkeld tegen Schwyz, en reeds was men bij Pfäffikon handgemeen geworden, toen eerstgenoemde zich aan de uitspraak der Eedgenooten onderwierp, zoodat Zürich niet alleen afstand moest doen van alle aanspraken op Toggenburg, maar ook nog gedeelten van zijn gebied aan Schwyz en Glarus afstaan (1440). Uit wrevel verbond het zich in 1442 met Hertog *Frederik van Oostenrijk* tegen de Eedgenooten, die niet nalieten, het grondgebied van Zürich te verwoesten en met 5000 man tegen de stad Zürich te velde trokken. Tusschen het dorp Wiedikon en de kapél St. Jakob werd den 22sten Juli 1443 een slag geleverd, waarin de grijze burgemeester *Stüssi* van Zürich, toen hij de vluchtende scharen wilde tegenhouden, door de hand van een Züricher werd gedood. De stad werd in den zomer van 1444 door 20 000 Eedgenooten gedurende 60 dagen belegerd en het land jaren lang geplunderd, totdat eindelijk den 13den Juni 1450 een verdrag tot stand kwam, waarbij Zürich het verbond met Oostenrijk opzeide en het verloren grondgebied herkreeg, terwijl Toggenburg aan een bloedverwant van den overleden Graaf, van den Vrijheer *van Raron* werd toegewezen. In 1458 en 1460, toen Zürich aan Hertog *Siegmund van Oostenrijk* de heerlijkheden in Thurgau ontrukte, alsmede in 1468 ontstonden op nieuw oorlogen tegen Oostenrijk, terwijl voorts de mannen van Zürich in 1474—1477 deelnamen aan de oorlogen der Zwitsers tegen Bourgondië, waarin de burgemeester van Zürich, *Hans Waldmann*, bij Murten den doorslag gaf aan de zegepraal, en later tegen Keizer *Maximiliaan*, alsmede in 1512 tegen Milaan. *Waldmann*, die door zijne hardvochtigheid zich het ongenoegen op den hals had gehaald van de landbewoners aan het Meer, werd gedurende een oproer met zijne aanhangers gegrepen, geplunjgd en onthoofd (6 April 1459). Daarna beriepen zich overheid en ingezetenen van Zürich op de beslissing der Eedgenooten, en dezen brachten tusschen de beide partijen eene eenwige overeenkomst tot stand, met den naam van „Waldmannsche Spruch" bestempeld, waarbij aan de landlieden onderscheidene rechten werden verleend. In 1518 maakte *Ulrich Zwingli* te Zürich een aanvang met de Hervorming. Daardoor ontstond in 1529 een oorlog tusschen Zürich en de R. Katholieke cantons Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden en Zug, waarin eerstgenoemde den 11den October 1541 in den slag bij Kappel de nederlaag leed. Deze strijd om het geloof ontstond op nieuw in 1655, voorts in 1712 een tweede Toggenburger Oorlog, waarin Zürich door Bern werd bijgestaan. De Fransche Omwenteling vond ook weerklank in Zürich; bepaaldelijk verlangden de landlieden langs den oever van het Meer vrijheid van handel en nijverheid, gelijke bevoegdheid met de stedelingen tot het bekleeden van ambten en bedieningen, afkoopbaarheid der grondpachten enz. De mannen van Zürich echter kwamen op den 5den Juni 1795 het brandpunt der beweging, het dorp Stäfa, bezetten en straften de aanvoerders met gestrengheid. Eerst in 1798, toen de Franschen over de grenzen van Zwitserland trokken, gaf Zürich de toezegging, dat de grondwet ter gunste der landbewoners zou worden verbeterd, maar toen in 1799 de Oostenrijkers en Russen naderden, werd de voormalige regeeringsvorm hersteld. Den 4den en 5den Juli

Digitized by Google

1799 versloeg bij Zürich Aartshertog *Karel* de Franschen onder *Masséna*, en deze laatste den 24sten September de Russisch-Oostenrijksche troepen onder *Korsakow*, weshalve deze Zwitserland verlieten. Na het invoeren van de Fransche mediatie-acte van 1803 erlangde de aristocratische partij het overwicht in den Grooten Raad. Eene poging, in Maart 1804 beproefd, om in verzet te komen tegen de mediatieregeering, werd met hulp van andere cantons verijdeld. In 1807 en 1813 was Zürich de hoofdplaats van het Eedgenootschap en in 1814 verkreeg het eene nieuwe grondwet, waarin aan de stad een aanmerkelijk overwicht werd toegekend boven het land. De nieuwe Zwitsersche grondwet werd den 7den Augustus 1815 te Zürich bezworen en de zitting van den Bondsraad bij afwisseling gehouden te Bern, Zürich en Luzern. Al voorloopster van eene staatkundige omwenteling verscheen de drukperswet van 1829, waardoor volledige vrijheid van drukpers werd toegestaan. Na de Fransche Omwenteling van 1830 riepen 31 leden van den Grooten Raad te Uster eene volksvergadering bijeen, welke bij den Kleinen Raad aanzoek deed om grondwetsherziening. De Regeering moest toegeven, omdat haar de macht tot weerstand ontbrak, en eene tweede volksvergadering te Uster stelde de grondslagen vast van eene nieuwe grondwet, volgens welke de stad een derde en het land twee derden der leden van den Grooten Raad zouden kiezen, terwijl de zittingen van dezen openbaar zouden zijn. Toen werden vrijheid van drukpers, scheiding van rechtsbedeeling en administratie, het recht van petitie en van vergadering, afschaffing der gilden en volkomene gelijkheid van alle staatsburgers voor de wet in de herziene grondwet van 20 Maart 1831 gewaarborgd. Na dien tijd schreed Zürich rustig voorwaarts op den weg van verbeterde wetgeving en staatsinrichting. Daarentegen zochten de godsdienstleeraars, inzonderheid in de gemeenten aan het Meer, het volk op te rokkenen door de Regeering van onchristelijke bedoelingen te beschuldigen, en toen in 1839 *David Strauss* als hoogleeraar aan de universiteit te Zürich beroepen werd, ontstond er een geloofscomité en werden adressen aan de Regeering gezonden, waarin men de vernietiging eischte van dat beroep en de afschaffing van onderscheidene nieuwe zaken op het gebied van school en kerk, en toen de Regeering weifelde, barstte den 6den September een opstand uit, de zoogenaamde „Züriputsch", waarbij duizende boeren, onder aanvoering van den godsdienstleeraar *Hirzel*, onder het zingen van geestelijke liederen en met zeisen en stokken gewapend, Zürich binnentrokken. De Regeering nam haar ontslag, en de conservatief-liberale partij, met den staatsraad *Bluntschli* aan het hoofd, kreeg het gezag in handen, evenwel niet voor langen tijd. Bij de verkiezingen van 1845 erlangden de radicalen de meerderheid, en twee cantonsburgers, *Zehnder* en *Furrer*, werden burgemeesters. Deze laatste, in 1847 tot lid van den Bondsraad benoemd, werd opgevolgd door den regeeringspresident *Escher*. Bij de beraadslagingen over het toelaten der Jezuieten voegde zich Zürich bij de radicale cantons en schaarde zich in de Sonderbundsoorlog aan de zijde der liberalen. Door de nieuwe grondwet van het Eedgenootschap van 1848 verloor Zürich zijn rang als bondsresidentie. Op den 1sten Mei 1851 werd het 500-jarig gedenkfeest der toetreding van Zürich tot het Zwitsersche Eedgenootschap met luister gevierd. Sedert den 6den Augustus 1859 hadden er tusschen Oostenrijk, Frankrijk en Sardinië onderhandelingen plaats over den voorloopigen Vrede van Villafranca, waardoor den 17den October daaraanvolgende een definitieve vrede tot stand kwam. De vrijzinnige richting van het bestuur werd bij elke nieuwe verkiezing gehandhaafd. In 1864 deed de Regeeringsraad het voorstel tot eene geheele herziening der grondwet, maar de Groote Raad besloot in Januari 1865, dat het bij eene gedeeltelijke herziening zou blijven. Deze kwam na eene beraadslaging van slechts twee dagen den 1sten September 1865 tot stand en bepaalde zich hoofdzakelijk tot de instelling van handelsrechtbanken en tot de invoering van rechtstreeksche in plaats van trapsgewijze districtsverkiezingen. Daarmede echter was de radicale partij geenszins tevreden, en sedert 1867 ontstond onder de leiding van *F. Locher* eene nieuwe beweging ter gunste van eene herziening der geheele grondwet, waardoor de laatste overblijfselen van de trapsgewijze verkiezingen zouden verdwijnen. Er werden volksvergaderingen gehouden, onderteekenaars van adressen verzameld, en onder den invloed van deze beweging nam de Groote Raad in December 1867 het besluit, om aan het verlangen van omstreeks 26000 stembevoegde burgers te voldoen en de benoeming van eene commissie tot het herzien der grondwet aan de beslissing van het volk te onderwerpen. Dit gebeurde tegen het einde van Januari 1868. Het benoemen der commissie geschiedde in Maart, en de benoemingen hadden plaats in democratischen geest. Zoo ontstond de tegenwoordige democratische grondwet, welke den 18den April door het volk aangenomen werd met 35000 tegen 22000 stemmen. Voorts werden den 9den Mei de nieuwe bestuursleden gekozen, waarbij de democratische partij eene beslissende overwinning behaalde. De stemming van het volk over de wetten had plaats zonder eenige stoornis. Wijders werd den 19den April 1874 te Zürich de nieuwe Bondsgrondwet met eene groote meerderheid aangenomen. De nieuwe verkiezingen voor den cantonsraad in 1878 waren minder gunstig voor de radicalen, daar deze door den aanleg van spoorwegen den Staat met groote lasten hadden bezwaard. In dat jaar werd dan ook het subsidie voor den St. Gotthardspoorweg geweigerd, hetwelk echter niet verhinderde, dat dit reuzenwerk met goed gevolg werd voortgezet. Toen men eindelijk in 1879 besloot, de doodstraf in Zwitserland te herstellen, behoorde Zürich onder de tegenstemmende cantons.

Zürich (Het Meer van), een sikkelvormige waterplas in het Zwitsersche hoogland en de groote verbreeding van de Linth, welke onder den naam van Limmat het Meer verlaat, heeft eene lengte van 39,7 Ned. mijl en tusschen Stäfa en Richterschwyl eene breedte van nagenoeg 4,5 Ned. mijl, — voorts tusschen Thalwyl en Herrliberg eene diepte van 143

Digitized by Google

Ned. el en ligt 409 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Het is één der schoonste en levendigste meren van Zwitserland. Voor het vervoer van personen en goederen wordt er gezorgd door 14 stoombooten, waaronder zich eene halfsalonboot en eene salonboot bevinden, door 3 schroefbooten, eene sleepboot en een groot aantal zeilvaartuigen. Langs de beide oevers van het Meer verrijzen fraaie dorpen, die als het ware eene onafgebrokene dubbelstad vormen. Tusschen de bevallig gelegene huizengroepen ziet men ooft- en wijngaarden, bouwen weilanden, en de hoogere berghellingen zijn met donkere wouden bedekt, terwijl op den achtergrond eene reeks van met sneeuw gekroonde toppen zich verheft. Uit de blauwgroene wateren verrijst het bekoorlijk eiland Ufenau en in zijne nabijheid het kleine eiland Lützelau. Een dam, die de plaats vervangt der voormalige houten brug, welke eene lengte bezat van 1½ Ned. mijl, loopt door een nauw gedeelte van het Meer van Rapperswyl naar Hurden en scheidt de door stoombooten bevarene Obersee tusschen St. Gallen en Schwyz van den romp van het Züricher Meer. Tot zijne oeverlanden behooren, behalve Zürich en de nabnrige gemeenten, op den rechter oever het Züricher district Meilen en het Meerdistrict van St. Gallen, en op den linker oever het Züricher district Horgen en de Schwyzer districten March en Höfe met eene gezamenlijke bevolking van omstreeks 137 000 zielen. De Obersee vriest bijkans elk jaar dicht, maar het overig gedeelte van het Meer slechts zelden. Een eigenaardig verschijnsel op dit Meer is in het voorjaar het zoogenaamde „bloeien", waarbij het bedekt wordt met een geelachtig of vuilwit schuim, afkomstig van afgietseldiertjes en van het stuifmeel van verschillende planten. De scheepvaart kan er zich nagenoeg zonder gevaar bewegen, daar zich overal goede landingsplaatsen bevinden. In zijne wateren heeft men 30 verschillende soorten van visschen; van deze is de snoek de grootste en de forel de kostelijkste. Langs de Obersee loopt sedert 1859 de spoorweg van Rapperwyl naar Uznach; — in 1875 werd de spoorweg Zürich-Horgen-Richterschwyl-Lachen (Glarus) op den linker oever van het Meer geopend, en in 1877 de zijtak Wädenswyl-Einsiedeln.

In de nabijheid van Zürich zijn in het laatst der voorgaande eeuw merkwaardige gevechten voorgevallen tusschen de Franschen en de Oostenrijkers. Wij noemen in de eerste plaats dat van den 4den Juni 1799. Na vruchteloose pogingen om de vereeniging der legers onder Aartshertog *Karel* en generaal *Hotze* te beletten, was generaal *Masséna* in eene vroeger reeds versterkte stelling bij Zürich teruggetrokken, om er de verdere ondernemingen van zijn tegenstander af te wachten. Die stelling bevond zich op den kam van het gebergte tusschen de rivieren de Limmat en de Glatt en had eene lengte van omstreeks 9 000 schreden. De verdedigingswerken waren gewapend met 28 stukken zwaar geschut uit het tuighuis te Zürich. De geheele oppervlakte was er van beken en kloven doorsneden en voor een gedeelte met bosch bedekt. *Masséna* beschikte er over slechts 25 000 man, waarbij men nog 5 000 Zwitsers moet voegen. Intusschen bevond zich generaal *Menard* met 6 000 man aan het zuidelijk uiteinde van het Meer van Zürich en generaal *Tharreau* met 10 000 man niet ver vandaar tusschen de verschansing en de Rijn. Voor aanvallen of omsingelen behoefde dus bij het Fransche leger geene vrees te bestaan, maar de Limmat maakte er den aftocht bezwaarlijk. De Aartshertog had besloten, zich van die positie der Franschen meester te maken. Het cijfer zijner manschappen was door de komst van *Hotze* tot 60 000 geklommen en de algemeene aanval werd op den 4den Juni ondernomen. De verschillende kolonnes rukten tegen den vijand op, maar de aanval werd afgeslagen. Vruchteloos zocht de reserve der Oostenrijkers de krijgskans te doen keeren. Er werd dapper gestreden, zoodat aan de zijde der Franschen de generaals *Oudinot* en *Humbert* en aan de zijde der Oostenrijkers de generaals *Hotze*, *Wallis* en *Hiller* werden gewond. Voorts waren er tusschen 3- en 4 000 man gesneuveld. De Aartshertog begreep, dat de herhaling van een openbaren aanval niet zou baten, zoodat hij het voornemen opvatte om een paar dagen daarna de stelling der Franschen bij nacht te overrompelen. *Masséna* bespaarde hem echter die moeite door daags te voren zijne positie te verlaten en achter de Limmat terug te trekken. Deze maatregel was na het afslaan van den vijand wel eenigszins vreemd. Zürich werd den 6den Juni ontruimd en het geschut der stad, in de verschansingen aanwezig, aan de Oostenrijkers prijs gegeven. Het Zwitsersche contingent van het Fransche leger verliep, en de Aartshertog bezette de verlatene hoogten; ook nam hij Zürich in bezit.

In de tweede plaats vermelden wij den slag van 25 en 26 September 1799. Generaal *Masséna* had van de Regeering herhaalde malen den last ontvangen om aanvallenderwijs in Zwitserland op te treden. Hij had het echter hardnekkig geweigerd op grond van zijne ontoereikende strijdkrachten. Eerst in het midden van Augustus gaf hij bevel aan generaal *Lecourbe* om met 25 000 man het Oostenrijksche korps onder *Strauch*, *Simbschen* en *Jellasjiij*, te zamen met 22 000 man, uit zijne stellingen aan den bovenloop der Rhône, in het Reuszdal en op den St. Gotthard te verdrijven. Dit geschiedde met gewenscht gevolg, zoodat genoemd korps met verlies van 15 stukken geschut en 7 000 man achter de Linth terugtrok. Aartshertog *Karel* wilde deze nederlaag wreken en waagde eene poging om bij Dettingen over de Aar te trekken, ten einde den verzwakten rechter vleugel van *Masséna* aan te tasten. Die poging mislukte en ook later was hij niet voorspoediger. Daar hij reeds vroeger uit Weenen den last had ontvangen, om met zijne armee naar de Midden-Rijn te trekken, begaf hij zich den 31sten Augustus derwaarts en liet er aan de Limmat generaal *Korsakow* met 26 000 Russen en op de positie achter de Linth generaal *Hotze* met 25 000 Oostenrijkers, Zwitsers en Russen achter. Generaal *Soewarow* werd in de tweede helft van September in Zwitserland verwacht met 25 000 Russen, maar hij moest daartoe over de Alpen trekken. *Masséna* beproefde het om tegen het einde van Augustus nabij den mond van de Limmat over deze rivier te marcheeren, maar hij moest wegens den slechten toestand van het brugmateriaal

Digitized by Google

daarvan afzien. Toen *Masséna* den aftocht van den Aartshertog vernam, besloot hij de achterblijvenden vóór de komst van *Soewarow* aan te tasten. Hij verschoof de uitvoering van dat plan tot den 25sten September. Zijne krijgsmacht telde toen 60000 man en hij bepaalde, dat hiervan 37000 naar de Limmat en de Aar en 10000 naar de Linth zouden trekken. Tot verdediging van het bovenste gedeelte van het dal der Linth waren 3000 man bestemd, terwijl de overige 10000 front zouden maken tegen *Soewarow*[1], die over den St Gotthard naderde. Generaal *Korsakow* had zijn hoofdkwartier te Zürich en het meerendeel zijner troepen (ongeveer 13000 man) bevond zich vóór de stad; ook bij het klooster Fahr en elders waren troepen geplaatst. *Masséna* was voornemens om de Limmat te overschrijden en voorwaarts te rukken naar Zürich, terwijl de divisiën *Mortier* en *Klein* tegen de hoofdmacht van *Korsakow* vóór Zürich zouden optrekken. De bruggen en vaartuigen voor den overtocht over de Limmat waren thans in de beste orde, zoodat de overtocht, in weerwil van het geweervuur der Russen, uitstekend werd volbracht. Weldra was eene aanzienlijke krijgsmacht aan de overzijde, zoodat generaal *Markow* in het dennenwoud terugtrok. Zijn geschut werd echter veroverd en bij zelf viel gewond in handen der Franschen. Tevens was generaal *Menard* bij Freudenau over de Limmat getrokken, waar hij generaal *Durassow* bezig hield, zoodat deze verhinderd werd, *Markow* te hulp te snellen. Zoodra *Markow* de nederlaag geleden had, droeg *Masséna* er het bevel op aan generaal *Oudinot*, chef van den generalen staf, gelastte hem naar Zürich te marcheeren en trok zelf over Altstetten naar het Sihlfeld. Hier waren inmiddels *Mortier* en *Klein* met hunne divisiën aangekomen, en de eerste had reeds te 7 uur den aanval begonnen. *Mortier* zond zijne rechter vleugelbrigade over de Sihl en deed haar Wollishofen aantasten, terwijl de linker vleugelbrigade naar Wytikon trok. Tusschen die twee plaatsen stond Vorst *Gortsjakow* met 5000 man tot dekking van den linkerflank. Generaal *Drouet* deed de Russen bij Wollishofen afdeinzen, maar werd toen door *Gortsjakow* met volle kracht aangegrepen, over de Sihl gejaagd en tot op den Uetli vervolgd. Ook de naar Wytikon opgerukte brigade werd achterwaarts gedrongen, zoodat *Mortier* zich slechts met moeite kon staande houden. Het was ongeveer tien uur, toen het gevecht deze wending nam. De zwakke divisie *Klein* rukte over Altstetten voorwaarts en had in de dalvlakte geen weerstand kunnen bieden, indien *Korsakow* hem met beleid had aangetast. Maar de Russische veldheer was bij het eerste kanonschot naar Fahr getrokken. Hij keerde echter reeds bij Höngg terug, omdat het vuur na de nederlaag van *Markow* niet meer gehoord werd, waaruit *Korsakow* opmaakte, dat aldaar slechts eene demonstratie was voorgevallen. Hij bevond zich dus op dat oogenblik niet bij de hoofdmacht. Zoodra de divisie *Klein* het Sihlfeld naderde en aldaar een aanval deed op de Russische troepen, moest *Gortsjakow* zijne offensieve beweging staken en den aftocht aanvaarden. Doch voordat hij het dal weder bereikte, werden de overige Russische troepen over de Sihl geworpen, zoodat *Gortsjakow* een aanzienlijk verlies leed. De beide vijandelijke legers bepaalden zich nu bij het kanonvuur, want *Korsakow* zag in, dat het noodig was, de hoofdmacht op den rechter oever van de Limmat te vereenigen, en ook *Masséna* was daartoe gedrongen. Deze laatste deed dan ook 3- tot 4000 man naar de pontons terugkeeren om zich met *Oudinot* te vereenigen. Generaal *Oudinot* was intusschen in het dal der Limmat voortgerukt, wierp eene bij Höngg opgestelde Russische afdeeling naar Zürich terug en beklom de hoogten ter linkerzijde zonder aanmerkelijken tegenstand te ontmoeten. Om zich in den rug te dekken tegen generaal *Durassow*, werden 4000 man bij Regensdorf en Dellikon en 1500 man bij Ottweil in het dal der Limmat geplaatst, terwijl de overigen de bruggen en vaartuigen bewaakten. Om aan generaal *Durassow* het voortschrijden in het dal der Limmat te beletten, werden 12 stukken geschut op den linker oever tegenover het dorp Ottweil geplaatst, zoodat zij den weg bestreken. *Korsakow* had wel is waar tegen den middag reeds bevel gegeven, dat een gedeelte der achter de Sihl teruggedrongen troepen over de Limmat zou trekken en den Züricher Berg bezetten, maar het duurde lang voordat zij door de nauwe, met wagens en geschut versperde straten van Zürich konden marcheeren, zoodat *Oudinot*, toen hij des namiddags tegen drie uur den Zürcher Berg bereikte, slechts weinig belemmering vond en zich meester maakte van de hoogten, die de stad beheerschten. Daar hij echter vermoedde, dat zich in het dal der Glatt nog Russische troepen bevonden, moest generaal *Gazan* zich met eenige bataillons naar Schwamendingen begeven, en tot vermeerdering der veiligheid werden aan de oostelijke helling van den Wipkinger Berg eenige verschanssingen opgeworpen. Des avonds te 6 uur was het eindelijk den Russischen veldheer gelukt, het meerendeel zijner troepen gedeeltelijk te Zürich en gedeeltelijk op den Zürcher Berg te vereenigen, terwijl ook nog vier Russische bataillons en 2000 man van een Zwitsersch legioen te Zürich aankwamen. Door deze versterkingen slaagde hij er in de verzwakte troepen van *Oudinot* tot den terugtocht tot op den Wipkinger Berg te noodzaken. Overal, op de bergen en in het dal, bleef het geweer- en geschutvuur aanhouden zonder dat er eene beslissende verandering plaats had. *Masséna*, meenende dat de Russen aftrokken of misschien met het doel om zich daaromtrent zekerheid te verschaffen, zond nog laat in den avond een parlementair naar Zürich om de stad op te eischen, maar de Russen hielden dezen gevangen en gaven geen antwoord. In den loop van den nacht hadden de volgende veranderingen plaats: generaal *Durassow* had zijne dwaling ingezien, één bataillon en eenige ruiterij bij Freudenau achtergelaten om de bewegingen van *Menard* gade te slaan en was naar Zürich gemarcheerd. Hij trok om de Fransche afdeelingen heen, die dezen tocht zouden beletten, en bereikte langs omwegen de stad, waar ook nog twee andere Russische bataillons aankwamen. Generaal *Bontemps*, die met 4000 Franschen bij Regensburg en Dellikon had gestaan, vereenigde zich met *Oudinot*, zoodra hij de beweging van *Durassow* had vernomen, en trok op tegen diens linker vleugel. In den morgen van den 26sten

Digitized by Google

September had *Korsakow* te Zürich en op den Berg 28000 man, onder welken zich 3000 Kozakken en evenzoo vele gekwetsten bevonden. *Masséna* was, zelfs na het verlies van den vorigen dag, wellicht eenige duizenden soldaten sterker, maar zijne troepen stonden op de beide oevers van de Limmat en hij moest zich meer uitbreiden, indien hij de verdedigingslinie van zijn tegenstander ernstig wilde bedreigen. Deze nadeelige toestand werd echter voordeelig doordien de verbindingslinie van *Korsakow* (de weg over Winterthur naar Schaffhausen) zich in het verlengde van zijn rechter vleugel bevond, waardoor de aftocht gevaarlijk werd. Niettemin aarzelde *Korsakow* den terugtocht te aanvaarden, daar *Soewarow* op dien dag Schwyz zou bereiken, om zich met de Oostenrijkers te vereenigen. Hij rekende zich dus verplicht om de door de Limmat gescheidene Franschen aan te tasten; hij hoopte den éenen vleugel terug te dringen en zich dan zoolang in de stelling bij Zürich staande te houden totdat *Soewarow* door geenerlei gevaar bedreigd was. Het gelukte hem, de wegen, die over den bergrug naar het dal der Glatt loopen, tot aan den middag vrij te houden, daar de overmacht aan zijne zijde was. Maar de heftige aanvallen van *Mortier* op Zürich wekten bij *Korsakow* groote bezorgdheid. *Masséna* gevoelde het gevaar van zijne verdeelde krijgsmacht en zocht de stad te bemachtigen, om zich zoo spoedig mogelijk met *Oudinot* te vereenigen. Die aanvallen waren oorzaak, dat *Korsakow* tegen den middag bevel gaf tot den aftocht. Deze was zeer bezwaarlijk, want men moest in het gezicht van den vijand een flankmarsch volbrengen, die door het geschut en de munitiewagens op de ruwe bergwegen niet weinig belemmerd werd. De geheele infanterie plaatste zich aan het hoofd der verschillende kolonnes; daarop volgden de ruiters en dan de wagens. Het geschut werd ter dekking aan de linker zijde van den weg geplaatst. Zoodra de aftocht der Russen werd opgemerkt, snelde *Masséna* naar zijn linker vleugel en gaf bevel tot een nieuwen aanval. Ook de stad werd weder aangetast en het gedeelte, dat op den linker oever van de Limmat gelegen was, stormenderhand ingenomen. Het gelukte den Franschen niet, de wegen naar Winterthur en Eglisau te versperren, maar meermalen drongen zij door in de kolonnes om er verwarring en dood te verspreiden en het vervoer van geschut en wagens te verhinderen, zoodat de geheele trein en 100 kanonnen in handen der Franschen vielen. In de stad bevonden zich dien namiddag slechts eenige honderden soldaten. Het geheele verlies van *Korsakow* op die twee dagen bedroeg omstreeks 10000 man, en op den haastigen aftocht naar Eglisau en Schaffhausen verloren nog eenigen duizenden het leven. De Franschen hadden niet meer dan 6000 dooden en gewonden. *Oudinot* vervolgde de Russen tot aan Thur en *Masséna* trok terstond naar Schwyz. Deze overwinning bij Zürich vernietigde de macht der Oostenrijkers in Zwitserland en werkte op *Soewarow* als een vernietigende bliksemstraal.

Zürich (De Vrede van) is de naam van den vrede, die op den grondslag der voorloopige bepalingen van Villafranca den 10den November 1859 tusschen Oostenrijk, Frankrijk en Sardinië gesloten werd. Hij rust op drie verschillende verdragen, namelijk tusschen Frankrijk en Oostenrijk, Frankrijk en Sardinië en Oostenrijk en Sardinië. Oostenrijk stond daarbij zijne rechten op Lombardije, met uitzondering van de vestingen Peschiera en Mantua, aan Frankrijk af, dat ze wederom overdroeg aan Sardinië. Sardinië belastte zich met drie vijfden der schuld van het Lombardisch-Venetiaansch koninkrijk, ten bedrage van 40 millioen florijnen der leening van 1854. De beide door de gezanten van Sardinië onderteekende verdragen maakten geenerlei melding van het „Italiaansch Verbond", waarop te Villafranca het uitzicht geopend was, en evenmin van de verdrevene Vorsten der drie Italiaansche Middenstaten, wier rechten in het Fransch-Oostenrijksch verdrag uitdrukkelijk waren voorbehouden. De gebeurtenissen bekreunden zich echter weinig om dit voorbehoud en weldra ontstond het zelfstandig koninkrijk Italië.

Zuring (Rumex *L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Polygoneën*; het telt in ons Vaderland althans een vijftiental soorten, welke met uitzondering van een paar éenjarigen (R. maritimus en palustris) tot de overblijvende planten behooren en meerendeels op vochtige plaatsen groeien, vooral langs slooten en vijvers. Zij onderscheiden zich door een kruidachtigen, al of niet vertakten, wel eens 2 Ned. el hoogen stengel, aan wiens voet in den regel eenige tot eene roset vereenigde, groote wortelbladeren voorkomen, terwijl hooger op kleinere stengelbladeren verspreid zijn. Al die bladeren zijn gaafrandig, dikwijls langs den rand gegolfd en veelal lang gesteeld. De talrijke, kleine, groenachtige bloemen ontluiken in de zomermaanden en zijn tot schijnkransen vereenigd. Het bloemdek is zesdeelig; de drie binnenste slippen zijn grooter dan de drie buitenste en de zes meeldraden paarsgewijs tegenover deze laatste geplaatst. De bloemen zijn twee- of éenslachtig of ook polygamisch en laten driekantige nootjes achter, welke door de drie grootste dekbladjes zoodanig zijn ingesloten, dat zij gelijken op zaadkorrels, in eene drieklepplige doosvrucht verborgen. Van de soorten noemen wij: de *echte waterzuring* (R. aquaticus), die weinig voorkomt, — de *oeverzuring* (R. Hydrolapathum), zich onderscheidend door de wortelbladeren, die naar de basis smaller worden, vermoedelijk de *herba Britannica*, door de inwoners van Groot-Britanje aan de soldaten van *Caesar* tegen scheurbuik aanbevolen, — de *gekrulde zuring* (R. crispus) met sterk gegolfde bladeren, — het *riddersblad* (R. obtusifolius) met stompe onderste bladeren, — de *gewone* of *veldzuring* (R. Acetosa), — de *kleine wilde zuring* (R. Acetosella) met smalle lancetvormige bladeren, — de *getropte zuring* (R. conglomeratus), — de *roode zuring* (R. sanguineus), — de *groote zuring* (R. maximus), — de *veldzuring* (R. pratensis), — en de *blauwe zuring* (R. scutatus).

Zuringzout is een zuur kaliumzout van zuringzuur $C_2O_4KH + C_2O_4H_2$, hetwelk men aantreft in verschillende zure plantensappen, zooals in het sap van zuring enz. Men bereidt het in het Schwarzwald en in Zwitserland door het sap uit de planten te koken,

Digitized by Google

met eiwit te klaren en tot de dikte van stroop uit te dampen. Hierbij ontstaan bruine kristallen, die door omkristallisatie gezuiverd worden. Zuringzout is vergiftig, kleurloos, zuur van smaak en moeielijk oplosbaar in koud water. Men bezigt het tot het wegmaken van inktenroestvlekken; zijn gebruik hiertoe berust op de oplosbaarheid van het dubbelzout van zuringzuur kalium en zuringzuur ijzer. Verwisseling van zuringzout met andere zure poeders, bijv. wijnsteen, is dikwijls oorzaak geweest van vergiftiging.

Zuringzuur (acidum oxalicum, $C_2H_2O_4 2aq = \begin{matrix} C.OOH \\ COOH \end{matrix} \cdot 2aq$), door *Scheele* en *Bergmann* ontdekt, is van de homologe der tweebasische zuren van de samenstelling $C_nH_{2n}(COOH)_2$ de beginterm. Zuringzuur ontleedt zoodra het verwarmd wordt met geconcentreerd zwavelzuur, in koolzuur kooloxyde en water, volgens de formule $C_2O_4H_2 2aq = CO + CO_2 + 3H_2O$. Het kristalliseert met 2 moleculen water in kleurlooze, doorzichtige, zeszijdige zuilen, in platen of naalden, smaakt zeer zuur, kleurt lakmoespapier sterk rood, heeft geen reuk en lost gemakkelijk op in warm water. In droge lucht vervalt het tot een fijn poeder doordien het zijn kristalwater verliest. Het sublimeert bij voorzichtig verhitten tot 150° C. en ontleedt bij hoogere temperatuur onder gasontwikkeling in koolzuur, kooloxyde, water en mierenzuur. Het werkt als vergif op het dierlijk lichaam, en tot de tegengiften behooren krijt en magnesia. Wegens de onoplosbaarheid van zijn calciumzout wordt de oplossing van zijn ammoniumzout aangewend tot het opsporen van calciumverbindingen. Ook doet het gond uit zijne oplossingen in den vorm van dunne metaalbladzijes neerslaan, waarbij het zelf in koolzuur overgaat. Zuringzuur wordt in het rijk der delfstoffen zelden gevonden, doch het is in het planterrijk sterk verspreid. Men vindt het zuiver in het sap van Cicer arietinum en als kaliumzout in dat der Rumex- en Oxalissoorten, alsmede als zuringzuur calcium in wortels, bast en hout, voorts in eenige dierlijke stoffen. Om het te verkrijgen, lost men dubbel zuringzuur kalium op in warm water, neutraliseert de oplossing met koolzuur kalium, ontleedt het verkregen neutraal oxalzuur kalium door azijnzuur lood, verzamelt het neêrgeslagen oxalzuur lood, droogt het, digereert het met verdund zwavelzuur bij eene zachte warmte, filtreert van het neêrgeslagen zwavelzuur lood af en laat het filtraat uitdampen ter kristallisatie. Ook kan men zuringzuur verkrijgen door oxydatie van organische stoffen door middel van salpeterzuur; gewoonlijk verwarmt men suiker of zetmeel met 6—8 deelen verdund salpeterzuur in eene retort totdat de gasontwikkeling ophoudt. Het zuringzuur kristalliseert dan bij afkoeling uit de zure vloeistof, maar men kan het daardoor alleen volkomen van salpeterzuur bevrijden, wanneer men het op eene matig warme plek met rust laat, daarna in water oplost en omkristalliseert. Zuiver zuringzuur mag het papier niet wegbijten, in de lucht niet vochtig en door zwavelwaterstof niet zwart gekleurd worden. Het moet bij verwarming vervluchtigen zonder iets achter te laten en met baryumzouten een neêrslag geven, die door salpeterzuur volkomen wordt opgelost. Het zuringzuur verbindt zich met anorganische en organische bases en vormt met alkoholen esters. Met de eerste vormt het o. a.: enkelvondig zuringzuur kalium, dubbel zuringzuur kalium, viervoudig zuringzuur kalium (zuringzout), zuringzuur natrium, zuringzuur ammonium, zuringzuur calcium enz., — en met de laatste bijv.: zuringzuren aethylaether, zuren zuringzuren aethylaether, zuringzuur aethylkalium, zuringzuren methylaether enz. Tegenwoordig wordt het zuringzuur in het groot bereid door houtzaagsel met een mengsel van kaliumhydroxyde en natriumhydroxyde te smelten totdat de ontwikkeling van waterstof begint. Men trekt daarna uit met water, neutraliseert door een zuur, slaat het opgeloste zout neêr door calciumchloride als calciumoxalaat C_2O_4Ca, wascht dit uit, en scheidt het zuringzuur hieruit af door toevoeging van de noodige hoeveelheid zwavelzuur. Het verkregen zuur wordt ter zuivering dan herhaaldelijk uit water omgekristalliseerd.

Zurita (Geronimo), een Spaansch geschiedschrijver, geboren in 1512 te Saragossa, ontving zijne opleiding te Alcala en zag zich in 1547 door de Staten van Aragon tot geschiedschrijver benoemd. Als zoodanig schreef hij, na het volbrengen van onderscheidene reizen door Aragon, Italië en Sicilië, zijne voortreffelijke „Anales de la corona de Aragon (1562—1579, 6 dln)", welke de geschiedenis des lands beheizen van de vroegste tijden af tot op *Ferdinand*. Hij overleed in 1580. — Zijn zoon *Geronimo Zurita de Olivas* bezorgde van de eerste deelen der „Anales" in 1585 eene nieuwe uitgave. Het geheele werk verscheen nogmaals in 1610 in 6 deelen en in 1669 in 7 deelen.

Zurla (Placido), een Italiaansche geleerde, geboren in het land van Venetië te Legnano op den 2den April 1779 als de telg van een adelijken stam, trad reeds vroeg in de Orde der Benedictijnen. Paus *Pius VII* benoemde hem in 1823 tot cardinaal en *Leo XII* tot zijn vicaris-generaal. Zijne nasporingen omtrent de berichten van Venetiaansche ontdekkingsreizigers in de 13de en 14de eeuw verzamelde hij in zijn geschrift: „Di Marco Polo e degli altri viaggiatori veneziani (1818—1819, 2 dln; 2de druk met aanteekeningen van *Rossi*, 1823)". Reeds vroeger had hij geleverd: „Dissertazione intorno di viaggi e scoperte settentrionali de' fratelli Zeni (1808)" en „Dei viaggi et delle scoperte africane di Cadamosto (1814)". Zijne opmerkingen, geput uit de „Acta" van het genootschap „De propaganda fide", aan welks hoofd hij geplaatst was, deelde hij mede in zijne „Redevoering over de voordeelen, welke de wetenschappen, vooral de aardrijkskunde, te danken hebben aan den christelijken godsdienst (1823)". Hij was een man van gestrenge zeden en stond daarom niet in de gunst van de Romeinen. In 1834 begaf hij zich naar Palermo om de in Sicilië onder zijn opzicht geplaatste kloosters te bezoeken. Hij overleed aldaar aan eene beroerte op den 10den October van laatstgenoemd jaar.

Zurlauben is de naam van een aansienlijk vrijheerlijk geslacht in Zwitserland, dat men reeds in de dagen van Keizer *Otto I* vermeld vindt. Van de leden noemen wij:

Digitized by Google

Konrad Zurlauben, die zich in 1602 naar Parijs begaf, om een verdrag te vernieuwen van de 13 Zwitsersche cantons met *Hendrik IV*, — eene taak, die hij in 1619 ook volvoerde bij Koning *Lodewijk XIII*. Hij schreef een tractaat: „De concordia fidei" en overleed te Zug in 1629.

Beatus Jacobus Zurlauben, een zoon van den voorgaande en een verdienstelijk generaal. Hij voerde in 1656 bevel over de armee der R. Katholieke cantons tegen die van Zürich en Bern, behaalde de overwinning en ontving van Paus *Alexander VII* de orde van de Gouden Spoor. In 1668 stond hij aan het hoofd der Zwitsersche troepen aan de grenzen van Franche Comté, vernieuwde in 1684 het verdrag van Zug met den Hertog van Savoye en overleed in 1690.

Placidus Zurlauben, een zoon van den voorgaande. Hij trad in den geestelijken stand en werd in 1683 abt van het klooster der Benedictijnen te Muri. In 1701 verhief Keizer *Leopold* hem in den stand der Rijksvorsten en kort daarna werd hij visitator-generaal van alle kloosters der Benedictijnen in Zwitserland. Hij overleed in 1723.

Beatus Fidelis Zurlauben, een kleinzoon van den voorlaatste. Hij werd geboren te Zug in 1720, ontving zijne opleiding te Parijs aan het Collége des quatre Nations, trad daarop in krijgsdienst en nam in 1742 deel aan de veldtochten in Vlaanderen. Hij onderscheidde zich bij alle veldslagen en belegeringen, werd in 1748 brigadier in de armee des Koninga, woonde den Zevenjarigen Oorlog bij en nam in 1780 als luitenant-generaal zijn ontslag. Hij keerde daarop terug naar Zug, wijdde zich aan de beoefening der wetenschappen en overleed in 1799. Hij was sedert 1749 lid van de Fransche Académie, alsmede lid van het Natuurkundig Genootschap te Zürich en van de Accademia te Rome. Hij schreef: „Histoire militaire des Suisses au service de la France (1751—1753)", — „Code militaire des Suisses (1758—1764)", — „Bibliothèqne militaire historique et politique (1760)", — „Tableaux topographiques, pittoresques, physiques, historiques, moraux, politiques et litéraires de la Suisse (1780—1786)", — en „Mémoires sur l'origine de l'anguste maison de Habsburg-Autriche, en français et en latin (1760)".

Zurlo (Giuseppe, graaf), een Italiaansch staatsman, geboren te Napels in 1759, bekleedde eerst verschillende rechterlijke betrekkingen en werd in 1798 minister van Financiën. In 1803 werd hij door den minister *Acton* aangeklaagd en in de gevangenis geworpen, maar weidra vrijgesproken. Na dien tijd woonde hij ambteloos te Napels, totdat *Murat* hem in 1809 tot minister van Justitie benoemde. In die betrekking organiseerde hij in korten tijd de geheele rechtsbedeeling en ontwierp eene procesorde en een strafwetboek. Ook reorganiseerde hij de aan hem toevertrouwde afdeelingen van Binnenlandsche Zaken en van Eeredienst en voerde doeltreffende maatregelen in ter verbetering van het staatsbeheer, ter opbeuring der nijverheid, tot uitbreiding van het onderwijs en ter bevordering van kunst en wetenschap. Na de vernietiging van het Fransch bewind te Napels woonde hij te Venetië en te Rome, totdat hij in 1818 van Koning *Ferdinand* verlof ontving, om naar zijn vaderland terug te keeren. Na de omwenteling van 1820 zag hij zich wederom belast met de portefeuille van Binnenlandsche Zaken, doch hij behield haar slechts weinige maanden en overleed te Napels den 10den November 1828.

Zurstrassen (Melchior), een verdienstelijk beeldhouwer, geboren den 28sten December 1832 te Münster in Westfalen, bezocht in 1850 het atelier van den beeldhouwer *Imhof* te Keulen en beijverde er in 1853 de 14 statiën in hautreliëf, welke de opmerkzaamheid van *Rauch* gaande maakten, zoodat deze den jongen kunstenaar den toegang opende tot zijn atelier. Alzoo vertrok deze in 1854 naar Berlijn, modelleerde, legde zich toe op talen en verschillende wetenschappen en vervaardigde voor *Friedrich Wilhelm IV* een bronzen standbeeld van den Grooten Keurvorst als tienjarigen knaap. In 1875 begaf hij zich naar Rome, waar hij zich op de oudheidkunde toelegde en „Een Romeinsche herder" schiep, die hem te Berlijn een driejarig staatsstipendium bezorgde, zoodat hij naar Rome kon terugkeeren. Daarna vestigde hij in 1862 te Berlijn een atelier in dezelfde vertrekken, waar te voren *Rauch* had gewerkt. Hier ontstonden o. a.: „De overwinningszuil" ter gedachtenis van het jaar 1866, 28 portretreliëfs van vertegenwoordigers der wetenschap voor de bibliotheek van het stadhuis te Berlijn en 2 reliëfs voor het gedenkteeken op Alsen. Nadat hij van 1870 tot 1875 als professor aan de School voor Schoone Kunst te Nürnberg was werkzaam geweest, vertrok hij in die betrekking naar de Académie voor Schoone Kunst te Leipzig. Vooral behaalde hij grooten roem door eene „Caritas" in marmer, bestaande uit het beeld van eene Romeinsche prinses met eene edele gestalte, die pas de borst heeft gegeven aan een vondeling, terwijl een knaapje in bevallige houding naast haar staat.

Zusmarshausen, een vlek in Beieren, aan de Susam, is merkwaardig wegens den veldslag, die aldaar op den 7den Mei 1648 geleverd werd tusschen de Zweden en Franschen onder *Wrangel* en *Turenne* aan de éene zijde en de Keizerlijke en Beiersche troepen onder *Malander* en *Gronsfeld* aan de andere zijde. In Maart van dat jaar hadden beide eerstgenoemde generaals zich met hunne troepen bij Nordlingen vereenigd. Zij veroverden zonder veel moeite de weinige versterkte plaatsen in Schwaben, welke nog niet door de Keizerlijke soldaten waren bezet, en nadat zij er op eene woeste wijze hadden huis gehouden, keerden zij de wapens tegen Beieren, dat door de Keizerlijke troepen en het Rijksleger onder den veldmaarschalk Graaf *Holzapfel* en den Beierschen veldmaarschalk Graaf *Gronsfeld* bij Günsburg aan de Donau verdedigd werd. Daar laatstgemelden niet op de vastheid van hunne positie vertrouwden, trokken zij naar de Lech en vestigden den 13den Mei hun hoofdkwartier te Zusmarshausen, om er de bewegingen van den vijand gade te slaan. Den 16den Mei verkende *Wrangel* met zes Zweedsche en drie Fransche regimenten ruiterij de stelling van het Keizerlijk leger. *Holzapfel*, die de nadering dier troepen opmerkte, gaf bevel tot den aftocht, om niet door den vijand te worden afgesneden van Augsburg. De Beier-

Digitized by Google

sche troepen en een gedeelte der Keizerlijke armee trokken des nachts weg, en op hen volgde de aanzienlijke trein, welke slechts door eene betrekkelijk zwakke achterhoede (800 musketiers, 1500 ruiters en 4 stukken geschut) onder *Montecuculi* werd gedekt. De trein trok langzaam voort, daar de weg door een boschrijk en moerassig oord liep en de wagens zich bij Zusmarshausen in een nauwen pas lang moesten ophouden. *Wrangel* en *Turenne* hadden den aftocht van den vijand opgemerkt, sneiden met hunne geheele kavallerie derwaarts en deden des ochtends te 7 uur, zonder de komst der infanterie af te wachten, een aanval op de achterhoede. *Montecuculi* maakte zooveel mogelijk gebruik van de beschikbare hulpmiddelen, gaf den bevelhebber bericht van de komst der geheele vijandelijke kavallerie en zocht door eene hardnekkige verdediging der wouden en moerassen den vijand zoo lang op te houden totdat de trein, waarvan nog 60 wagens achteraan kwamen, door den pas waren geraakt. De overmacht der vijanden dwong hem echter meer en meer te wijken, totdat hij een tweeden pas had bereikt, die in het front door een moeras was gedekt en waar *Holzapfel* zelf met eene versterking opdaagde van 500 musketiers, 400 ruiters en 2 stukken geschut. De musketiers maakten eene verhakking, maar de veldmaarschalk snelde naar de nog steeds vechtende ruiters van *Montecuculi*. Dezen geraakten door den sterken drang der overmachtige vijanden en door de haast, waarmede zij zich achter den door het voetvolk bezetten pas zochten te redden, in verwarring, waarin ook Graaf *Holzapfel* gewikkeld werd, die er door een geweerschot snenvelde. *Montecuculi* zag zich genoodzaakt af te stijgen en zich te voet weder naar zijne troepen achter den pas te begeven. Inmiddels had *Wrangel* een gedeelte van zijne ruiterij naar beide kanten om het niet zeer breede moeras laten trekken, om de achterhoede der Keizerlijke troepen geheel en al van het hoofdkorps af te snijden, terwijl zij in het front werden bezig gehonden. Deze manoeuvre geeinkte bij nitstek, daar het Keizerlijke en Beiersche hoofdleger door den langen trein ver van de achterhoede waren verwijderd, zoodat zij haar geen bijstand konden bieden. De zes stukken geschut, een groot aantal wagens en veie gevangenen vielen in handen van de Zweden en Franschen. De 1300 musketiers waren geheel verstrooid en werden met uitzondering van enkelen, die zich in het bosch verscholen, gedood of gevangen genomen. De ruiterij baande zich met groot verlies een weg door de vijandelijke geleideren en bereikte eindelijk het Keizerlijk leger, dat over de rivier de Schmutter was getrokken en zich onder de Graven *Kronsfeld* en *Fernemont* in slagorde had gesteld. Huune tegenstanders poogden wel is waar over de rivier te trekken, maar zij werden door de Keizerlijke kurassiers onder generaal *Eberstein* met kracht teruggeworpen. Zij vergenoegden zich dan ook met de 6 stukken geschut, die met een dertigtal van hunne eigene kanonnen werden versterkt, aan te wenden tot het beschieten van de stelling der Keizerlijke troepen, terwijl zij den eigenlijken aanval uitstelden tot den volgenden dag, daar zij met de ruiterij hun doel niet konden bereiken en de infanterie zeer langzaam tot hen naderde. De Keizerlijke en Beiersche troepen verlieten echter dien nacht hunne positie aan de Schmutter en zochten veiligheid onder de kanonnen van Augsburg. Het verlies van het Keizerlijk leger was niet gering. Zij hadden hun aanvoerder verloren en 1800 man aan dooden, gewonden en gevangenen, — voorts 6 kanonnen, 6 standaarden en 333 wagens. De Beiersche verloren 4 tot 500 man. Het verlies der Zweden en Franschen vinden wij niet vermeld, maar is ongetwijfeld ook niet gering geweest, daar de achterhoede der Keizerlijken zich dapper verdedigde en door het terrein begunstigd werd.

Zutfen of *Zutphen*, eene stad in de Nederlandsche provincie Gelderland, aan de IJsel en aan den mond van de Berkel, voorts aan het kruispunt der spoorwegen van Arnhem naar Zwol en van Amsterdam over Amersfoort naar Enschedé gelegen, is de zetel van eene arrondissementsrechtbank en van een kantongerecht en bezit 6 kerken, onder welke zich de St. Walpurgiskerk bevindt (uit de 12de eeuw met vele merkwaardigheden), een gymnasium, eene hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus, eene burgeravondschool, eene normaalschool, eene gymnastiekschool en onderscheidene genootschappen voor kunst en wetenschap. Voorts heeft men er veel scheepvaart, drukke weekmarkten, 3 steenbakkerijen, 3 looierijen, 2 lijmfabrieken, 7 menbelmakerijen, 9 tabakskerverijen, 3 touwslagerijen, 4 bloemkweekerijen enz. en omstreeks 15000 inwoners. Over de IJsel is eene fraaie spoorbrug gelegd en tot de merkwaardigste gebouwen behooren er wijders het stadhuis en het stadswijnhuis met een sierlijken toren. — Deze stad wordt reeds vermeld in de elfde eeuw, bloeide in de middeneeuwen door den handel en behoorde tot de hanseateden. Zij stond onder het beheer van mannen, die zich Graven van Zutfen noemden, en het graafschap, aanvankelijk binnen beperkte grenzen gesloten, verkreeg allengs de uitgebreidheid van het tegenwoordig arrondissement. Het verviel in 1127 aan *Ermengard*, gehuwd met *Gerhard II* van Gelder, en bleef na dien tijd onder de Graven en Hertogen *van Gelder*, die het als een afzonderlijk graafschap bezaten. Na den opstand tegen Spanje werd het bij Gelderland gevoegd, tot welke provincie het ook thans nog behoort, hoewel de bewoners nog altijd van *de* graafschap spreken. De stad, zoowel betrokken in den strijd tusschen de *Heeckerens* en *Bronkhorsten* als in de oorlogen van *Karel van Egmond*, schaarde zich in 1572 aan de zijde van den Prins *van Oranje*, zoodat eerlang de Spaansche troepen onder *Frederik van Tbledo* er een vreeselijk bloedbad aanrichtten. In 1579 kwam zij aan de zijde der Staten, doch werd in 1583 door *Tassis* bezet en bleef in de macht der Spanjaarden, totdat *Maurits* haar in 1591 veroverde. In 1672 moest zij tijdelijk eene Fransche bezetting innemen, was van 1784 tot 1787 het tooneel van revolutionaire bewegingen, had reeds in 1795 vóór de komst der Franschen eene geheele reorganisatie tot stand gebracht en deelde voorts in het lot van Nederland, totdat zij in November 1813 door de Pruisen werd bezet. In den jongsten tijd is inzonderheid

Digitized by Google

door den aanleg van spoorwegen de bloei der stad aanmerkelijk toegenomen.

Zutphen (Hendrik van), een ijverig bevorderaar der Hervorming, heette eigenlijk *Muller* of *Möller*, maar werd naar zijne Geldersche geboorteplaats *van Zutphen* genoemd. Hij aanschouwde aldaar het levenslicht in 1488, werd voor den geestelijken stand bestemd en bezocht de hoogeschool te Wittenberg, waar hij het onderwijs van *Luther* bijwoonde. Nadat hij den graad van baccalaureus verworven had, trad hij in de Orde der Augustijnen en vertoefde eerst in een klooster te Keulen, waarna hij prior werd in een klooster te Dordrecht. Toen voorts *Luther* in 1517 den strijd tegen den aflaathandel had aanvaard, waren hij en *Jacob Spreng*, prior van een Augustijner klooster te Antwerpen, de eerste aanhangers van dien Hervormer in de Nederlanden. Beiden hielden briefwisseling met *Luther*, en in 1521 begaf zich *van Zutphen* naar Wittenberg, om zijne betrekking met *Luther* te vernieuwen. Weldra keerde hij terug en zette na de gevankelijke wegvoering van *Spreng* in diens plaats te Antwerpen het werk der Hervorming voort, totdat hij in 1529 met al de monniken van het Augustijner klooster werd gevangen genomen. Op last van den Keizer, waaraan de landvoogdes *Maria van Oostenrijk* gevolg moest geven, werd een scherp onderzoek ingesteld naar het geloof der gevangenen, en de Raad van onderzoek had hem weldra tot den marteldood bestemd, waartoe hij gedurende de stilte van den nacht naar Brussel zou worden vervoerd. Het volk echter schoolde op den 29sten September 1522 bij duizenden te zamen, ijlde in opgewondenheid naar den kerker, verbrak grendels en sloten en bracht den beminden Hervormer in zegepraal naar het klooster terug. *Van Zutphen* achtte zich intusschen te Antwerpen niet langer veilig en besloot, over Holland en Westfalen naar Wittenberg te reizen. Op dien tocht kwam hij te Bremen en hield er op verzoek van eenige aanzienlijke burgers een leerrede in de Ansgarikerk. Terstond ontving hij van de gemeente het verzoek om aldaar te blijven, waaraan hij tijdelijk gehoor gaf. Doch ook daar werden hem lagen gelegd: de overige geestelijken wendden zich tot den raad en drongen aan op zijne verwijdering, en toen de opzieners der Ansgarikerk weigerden, den leeraar te ontslaan, brachten de geestelijken hunne klacht bij den bisschop, die den raad verzocht, *van Zutphen* te zijner beschikking te stellen. Toen de raad hierin niet wilde treden, deed de Bisschop eene kerkvergadering buiten Bremen beleggen en *Hendrik van Zutphen* dagen, aldaar te verschijnen. Deze bleef echter afwezig, zoodat hij onder afkondiging van het Keizerlijk edict van Worms veroordeeld werd. Inmiddels zette hij zijne prediking voort, ook op andere plaatsen, waarna hij door den invloed van den verlichten priester *Nikolaas Rose* in het hertogdom Holstein beroepen werd. *Van Zutphen* vertrok naar Meldorf, maar ook hier bevonden zich vele tegenstanders van de nieuwe leer, en dezen beraamden het plan, om den vreemden leeraar heimelijk op te lichten en te verbranden. Dat plan gelukte: zij maakten zich van hem meester, sleepten hem aan een touw schier naakt en barrevoets gedurende den winternacht naar Heide, waar hij in een kelder opgesloten en door zijne bewakers mishandeld werd. Des ochtends te 8 uren kwamen zijne vijanden er op de markt bijeen en veroordeelden hem tot den brandstapel, — een vonnis dat op de wreedaardigste wijze werd ten uitvoer gebracht (11 December 1524). *Luther* was zeer getroffen door den marteldood van zijn waardigen leerling, beschreef zijn niteinde en wijdde dit geschrift aan de Christenen te Bremen. In 1830 is op de plaats, waar *van Zutphen* den marteldood onderging, door de gemeente te Heide een gedenktekeen opgericht te zijner eer.

Zuurstof (oxygenium, O) vindt men in de dampkringslucht ten bedrage van 23,17%, opgelost in water, met waterstof verbonden tot water (H_2O), ten bedrage van 88,89% en met vele andere elementen, vooral met aluminium en silicium verbonden, in de aardkorst en in organische stoffen. Het komt in vrijen toestand en in verbindingen in zoo groote hoeveelheid voor, dat zij waarschijnlijk meer dan de helft van het gewicht onzer Aarde vormt. Ook wordt het onder den invloed van het zonnelicht door levende planten afgescheiden. Om het te bereiden, verwarmt men kwikoxyde, mangaansuperoxyde of chlooraur kalium, waarbij men dit laatste gevoegelijk met eene gelijke gewichtshoeveelheid bruinsteen, koperoxyde of ijzeroxyde vermengt; of men verwarmt bruinsteen met geconcentreerd zwavelzuur of zuur zwavelzuur natrium. Men kan ook geconcentreerd zwavelzuur in eene verhitte retort op gloeiend platinavijzel of gloeiende baksteenen laten vloeien, waarbij het in zwaveligzuranhydride, water en zuurstof wordt ontleed, of zwavelzuur zink verhitten om hierdoor zwaveligzuur, anhydrische zinkoxyde en zuurstof te verkrijgen. Natronsalpeter, met zinkoxyde verhit, geeft een mengsel van 59 deelen zuurstof en 41 deelen stikstof. Eene heldere, geconcentreerde chloorkalkoplossing, met een weinig kobaltzout verwarmd, staat al hare zuurstof af. Men kan ook dikke kalkmelk met eenig kobaltzout verwarmen en er chloor in leiden, waarbij zuurstof ontwijkt. Baryt BaO geeft, wanneer het in koolzuurvrije lucht wordt verhit, barynmsuperoxyde BaO_2, hetwelk door sterke verhitting in baryt en zuurstof wordt ontleed; in denzelfden toestel kunnen onophondelijk oxydatie en desoxydatie plaats hebben. Men heeft getracht hiervan partij te trekken om zuurstof op groote schaal te bereiden, maar het bleek, dat de werking van de lucht op het baryt te traag is voor technische oogmerken. Op dergelijke wijze wordt koperchloride bij 100—200° C. door een stroom van waterdamp in oxychloride omgezet, hetwelk bij 400° C. ontleed wordt in zuurstof en koperchlorure. Door een stroom van dampkringslucht wordt dit bij 100—200° C. weder veranderd in koperoxychloride, dat door sterkere verhitting op zijne beurt weder ontleedt. In denzelfden toestel kunnen alzoo de oxydatie en het afgeven van zuurstof bij afwisseling geschieden, en deze bewerking heeft boven die met baryt het voordeel, dat zij vrij spoedig verloopt. Bijtende natron geeft met mangaansuperoxyde en lucht bij donker-roodgloeihitte water en

Digitized by Google

mangaanzuur natrium, en dit laatste wordt bij die temperatuur door sterk verhitten waterdamp ontleed in zuurstof, bijtenden natron en mangaansesquioxyde, hetwelk terstond bij verhitting in koolzuurvrije lucht weêr mangaanzuur natrium oplevert. Gewone dampkringslucht door fijne openingen in eene kaoetsjoekplaat gezogen, geeft een mengsel van 41,6% zuurstof en 58,4% stikstof. Perst men lucht in water, laat men het niet opgeslorpte gas ontwijken, onttrekt men aan het water het geabsorbeerde gas door middel van eene zuigpomp, perst men dit wederom in water en herhaalt men dit tot achtmaal toe, dan ontstaat door de eigenschap van het water, dat het meer zuurstof dan stikstof absorbeert, ten laatste een gas, dat slechts 2,7% stikstof bevat. Zuurstof is kleurloos, zonder renk of smaak en heeft tot atoomgewicht 16 en tot soorteijk gewicht 1,106. Tot het laatst van 1877 werd zuurstof als een permanent gas beschouwd, maar toen gelukte het aan *Cailletet* en aan *Pictet* nagenoeg gelijktijdig, haar bij — 120° C. en onder een druk van 320 atmosfeeren te verdichten tot eene vloeistof met een soorteijk gewicht van ongeveer 1. Eén volumen water lost bij 0° C.: 0,041, — bij 15° C.: 0,029, — en één volumen alkohol tusschen 0 en 20° C. steeds 0,28 volumen zuurstof op. Bij een gewonen warmtegraad is zuurstof vrij indifferent, maar zij verbindt zich vooral bij verhitting met alle elementen — behalve met finorium en de edele metalen — en vormt daarmede, vaak in verschillende verhoudingen, oxyden, welke basische of zuuranhydriden of indifferente oxyden zijn. De verbinding van een lichaam met zuurstof (oxydatie, verbranding) geschiedt vaak snel onder aanmerkelijke verhooging van temperatuur en gloeiing of vlamvorming, maar dikwijls ook langzaam zonder aanmerkelijke verhooging van temperatuur (langzame verbranding, verrotting, roesten). In zuivere zuurstof hebben alle verbrandingsverschijnselen veel levendiger plaats dan in dampkringslucht. Een glimmend stukje hout ontvlamt in zuurstof en eene gloeiende horologeveer brandt daarin onder verspreiding van vonken. Leidt men zuurstof in eene vlam, dan wordt deze kleiner en deze verkrijgt eene verbazend hooge temperatuur. Zuurstof is eene stof van het grootste belang in de huishouding der natuur; zij is eene levensvoorwaarde voor de dieren en planten, en bij gebrek aan zuurstof treedt terstond door verstikking de dood op. Maar terwijl de dieren zuurstof inademen en haar tot oxydatie van organische stoffen gebruiken en daardoor koolzuur en water afscheiden, nemen de planten dit koolzuur en water weêr ter voeding op, reduceeren deze in het zonnelicht, vormen daaruit organische stoffen en scheiden de overblijvende zuurstof weêr uit. Doode organismen worden door zuurstof geoxydeerd, waardoor de kringloop der elementen in stand gehouden wordt. Bij het inademen van zuivere zuurstof ontwaart men een gevoel van opgewektheid; de werkkracht wordt grooter en de ademhaling ruimer, terwijl zoowel de warmte als de eetlust toeneemt. Men heeft dan ook meermalen beproefd, zuurstof als geneesmiddel aan te wenden. Het gebruik van zuurstof voor industrieele oogmerken wordt bemoeielijkt door de aanzienlijke kosten, aan hare bereiding verbonden. Toch bezigt men haar tot het smelten van platina door middel van de knalgasvlam, tot het Drummondsch kalklicht enz. Zij werd in 1774 bijna gelijktijdig door *Priestley* en *Scheele* ontdekt. Zie voorts onder *Ozon*.

Zuurstofzouten, zie onder *Zouten*.

Zuurzak, zie *Anona*.

Zuylen (Rogier Andriaan van), een Nederlandsch letterkundige, geboren te 's Hertogenbosch den 3den Augustus 1806, werd in 1825 klerk ter provinciale griffie van Noord-Brabant en kwam in 1828 op de stedelijke secretarie te 's Hertogenbosch. Voorts werd hij in 1853 redacteur der Provinciale Noord-Brabantsche en Hertogenbossche Courant en in 1857 stedelijk archivaris. Van zijne geschriften vermelden wij: „De plechtige intocht van de scherpschutters van het Koninklijk gilde ter bevordering van Neêrlands weerbaarheid enz. (1854)", — „Gedenkboek der Koninklijke school voor nuttige en beeldende Kunsten, opgericht te 's Hertogenbosch in 1812 enz. (1849)", — „Inventaris van het groot archief der stad 's Hertogenbosch (1860)", — „Inventaris der archieven van de stad 's Hertogenbosch enz. (1861—1873, 3 din)", — „Naamlijst en wapenkaart der leden van de regeering, de pensionnarissen, griffiers en secretarissen van 's Hertogenbosch enz. (1863)", — „Het groot orgel in de Kathedraal van St. Jan te 's Hertogenbosch en het klein orgel (1864)", — „Lijst der schepenen van de stad 's Hertogenbosch, benoemd van anno 1265—1794 enz. (1865)", — en onderscheidene bijdragen in „Noord-Brabant, wetenschappelijk tijdschrift".

Zuylen van Nyevelt, zie onder *Nyevelt*.

Zwaan (Cygnus *L.*) is de naam van een vogeleengeslacht uit de orde der *Zwemvogels* (Natatores) en uit de familie der *Zwanen* (Cygnidae *Bp.*). Het omvat groote vogels met een slank lichaam, een zeer langen hals, een middelmatig grooten kop, een rechten, overal even breeden snavel ter lengte van den kop en aan de punt eindigend met een ronden nagel, met lage, dikke, ver naar achteren geplaatste pooten en groote zwemvliezen. Men vindt deze dieren in alle werelddeelen, vooral in het noorden, in meren, rivieren en moerassen. Het zijn trekvogels, maar de soorten, welke op den gematigden gordel broeden, doen in den winter geene verre reizen. Zij nesteien gaarne bij zoet water, maar spoeden zich na den tijd van het broeden naar zee. Zij vliegen en loopen zeer weinig, maar blijven op het water en voeden zich met alleriei plantenstoffen, insecten, wormen, schelpdieren, visschen enz. Zij onderscheiden zich door schoonheid en bevalligheid, maar leggen jegens menschen en dieren ook wel eens blijken van boosaardigheid aan den dag. De *gewone zwaan* (C. olor *L.*) is $^1/_2$ Ned. el lang en met uitgespreide vleugels 2,6 Ned. el breed, zuiver wit, maar in de jeugd grijsachtig wit; zij heeft een geelrooden snavel met een zwarten bult en leeft in het noorden van Europa en in het oosten van Siberië, trekt in Maart en September door Midden-Europa, brengt den winter door in Italië en op de eilanden der Middellandsche Zee, komt in den herfst ook wel aan de kusten der Oost-

Digitized by Google

zee en legt 6—8 groenachtig witte eieren. Men zegt, dat deze vogel zeer oud wordt. Men vindt hem ook in ons Vaderland in een tammen staat in de vijvers en grachten van vele buitenplaatsen. De *zingende zwaan* (C. musicus *Bechst.*) heeft eene gedrongene gestalte met een korteren en dikkeren hals en een gelen, aan de punt zwarten snavel zonder bulten; ook deze is zuiver wit, 1½ Ned. el lang en meer dan 3 Ned. el breed; zij bewoont het noorden van Europa, Azië en Amerika, blijft in Griekenland het geheele jaar, trekt in den winter zuidwaarts tot in Noord-Afrika, vertoont zich in October aan de Oostzee, vliegt in November en December verder zuidwaarts, maar keert reeds in Februari en Maart terug. Zij heeft eene heldere, welluidende stem, die zij vooral in tijden van gebrek, bijv. in den winter, wanneer zij uit de bevrozen plassen geen voedsel kan halen, onverpoosd doet hooren. Vooral bij het naderen van den dood doet zij hare weemoedige tonen weergalmen. Zij nestelt ver in het noorden en in Griekenland, bouwt groote, vaste en ook wel drijvende nesten en legt 5—7 geelachtig witte of bruinachtig-gele eieren. In het noorden maakt men jacht op de zwanen om haar vleesch en zij worden er met stokken gedood. Ook de vederen (zwanendons) vormen een handelsartikel en de huiden, met de vederen gelooid, leveren een kostelijk bont. — Bij de onde Grieken was de zwaan geheiligd aan *Apollo*, en men was van meening, dat zij van dezen de gave der voorspelling ontvangen had. Men verhaalde, dat in Hespérië, aan de oevers der Eridanus en elders de zwanen haar naderenden dood door een wellnidend klaaglied aankondigden, zoodat men het laatste lied van een dichter met den naam van zwanenzang bestempelde. In het oog der zeevarenden was de ontmoeting van zwanen een gunstig voorteeken en *Zeus* (Júpiter) omhelsde *Leda* in de gedaante van eene zwaan. In de Germaansche fabelleer was de zwaan op het nauwst verbonden met de lucht- en watergoden, terwijl haar desgelijks de gave der voorspelling werd toegekend. Naar het volksgeloof der Germanen vertoonden zich de boschen watergodinnen en vooral de *Walkyren* bij voorkeur in de gestalte van zwanen.

Voorts is *de Zwaan* een sterrenbeeld van het noordelijk hemelhalfrond, grenzende ten noorden aan Cephens en den Draak, ten oosten aan de Hagedis en Pegasus, ten zuiden aan den Vos en ten westen aan de Lier. Het is vooral kenbaar aan vijf sterren ten oosten van Wega, in den vorm van een kruis; eene dier sterren (Deneb) is van de tweede en vier zijn van de derde grootte. Ten oosten van Deneb bevindt zich een klein sterretje (61), bestaande uit twee sterren (éene van de 5de en éene van de 6de grootte) en bekend in de geschiedenis der sterrenkunde als de eerste, aan welke eene jaarlijksche parallaxis ontdekt is. Deze bedraagt 0",3483, waaruit volgt, dat die ster 12 billioen geogr. mijl van de Aarde verwijderd is, een afstand, dien het licht in 9 jaren doorloopt. Naar den ontdekker dier parallaxis wordt zij ook wel *de ster van Bessel* genoemd. Het éene sterretje van dit paar loopt om het andere, en de middellijn zijner loopbaan is volgens eene voorloopige berekening 50-maal zoo groot als die onzer Aarde, terwijl de omloop in 500 jaar wordt volbracht. Op grond daarvan moet de gezamenlijke massa der beide sterretjes half zoo groot wezen als die van onze Zon. De Zwaan telt niet minder dan 15 dubbelsterren en is door haren vorm één der merkwaardigste sterrenbeelden.

Zwaan. Onder dezen naam vermelden wij: *Martinus de Zwaan*, een Nederlandsch godgeleerde. Hij werd geboren te Amsterdam den 4den Januari 1651, ontving in 1677 de priesterwijding en werd twee jaar daarna pastoor te Assendelft. Toen het collegie „De hooge Heuvel" in 1683 van Kenlen naar Leuven was overgebracht, zag hij er zich tot president benoemd en bleef in die betrekking werkzaam tot 1692. Toen keerde hij terug naar zijn Vaderland en werd pastoor te Haarlem. Als doctor in de theologie onderscheidde hij zich door zijne geleerdheid, doch zag zich tevens betrokken in de kerkelijke twisten van die dagen. Tot verdediging van het kapittel te Haarlem, waarvan hij deken was, leverde hij: „Motivum jnris" en „Refutatio responsi", gericht tegen het Pauselijk gezag. Hij verzoende zich echter met de Kerk en overleed den 30sten Maart 1713.

J. A. de Zwaan, geboren te 's Gravenhage en in 1816 als klerk toegevoegd aan den Rijksarchivaris. Hij vergezelde dezen op reis naar België ter terugvordering van de te Bergen in Henegouwen berustende Hollandsche charters, werd commies en chartermeester bij het Rijksarchief en verkreeg eene uitgebreide en degelijke kennis van de onder zijn beheer geplaatste schatten, zoodat hij de Rijksarchivarissen, die *van Wijn* opvolgden, met raad en daad kon bijstaan. Vooral had hij zich bekend gemaakt met den loop der zaken bij de voormalige regeeringscollegiën in ons Vaderland, en hij maakte zich voorts hoogst verdienstelijk door het rangschikken der overblijfselen van het archief van Marine na den noodlottigen brand in het gebouw van dat departement. Hij was ridder der Orde van den Nederlandschen Leeuw en van de Russische Stanislausorde, — voorts lid van de New York historical Society, van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap en van de Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde en hij overleed den 28sten Januari 1862.

Zwaard (Het) is een blank wapen, bestemd tot houwen en steken, met eene rechte, breede, veelal tweesnijdende kling en een gevest zonder bengel. De Grieken bedienden zich zoowel van het korte Perzische zwaard als van het lange slagzwaard. De Romeinen hadden vóór den Tweeden Punischen Oorlog een kort, slechts aan éene zijde snijdend zwaard zonder punt (ensis), hetwelk zij vervolgens verwisselden met het Spaansche zwaard (gladius), dat voorzien was van eene punt. Onder de Keizers bezigde men het lang, breed en tweesnijdend zwaard (spatha), van de Noorsche volkeren overgenomen. De vuistvechters waren met een kort zwaard (pugio) gewapend, en ook de officieren en Keizers droegen dit dolkachtig moordtuig als een teeken van hunne macht over leven en dood. In de middeneeuwen gebruikte men meestal zeer lange en zware slagzwaarden, meer geschikt om te houwen dan om te steken en onder

Digitized by Google

den naam van flambergen of tweehands slagzwaarden bekend. De ridders, te paard vechtende, waren van korter zwaarden voorzien. Na de uitvinding van het buskruit maakte het zwaard plaats voor den pallas en den sabel, zoodat het na dien tijd nagenoeg alleen door scherprechters gebezigd werd. — Men geeft den naam van zwaarden ook aan groote houten bladen, aan de buitenboorden van schepen bevestigd. Men kan deze ophalen en neêrlaten, en gewoonlijk wordt bij het zeilen, inzonderheid bij den wind, het lijzwaard neêrgelaten om het afdrijven van het schip te beletten.

Zwaardbroeders is de naam van eene geestelijke ridderorde, in 1202 gesticht door bisschop *Albert* te Riga, om strijd te voeren tegen de Heidenen in Lijfland, en door Paus *Innocentius III* bevestigd. De ridders, die zich „broeders der christelijke ridderschap" noemden, hadden den regel en het gewaad aangenomen der Cisterciënsers; zij droegen een witten rok en mantel, maar hadden op de borst de roode afbeelding van twee kruisgewijs over elkander gelegde zwaarden. Hieraan ontleenden zij den naam van Zwaardbroeders of Zwaarddragers. Hun eerste grootmeester was *Vinno* (Weinhold) *von Rosbach*, onder wiens bestuur zij in 1207 het derde deel van Lijfland en van de nog te veroveren gewesten in eigendom verkregen. De hoofdzetel der Orde was Ordenburg te Wenden, waar ook de grootmeesters werden begraven. Hoewel de Zwaardbroeders, bijgestaan door den Bisschop, in 1224 nagenoeg geheel Esthland met Reval veroverden, achtten zij het van belang, zich met de Duitsche Orde te vereenigen, hetgeen plaats had in 1237. Sedert dien tijd werden de Zwaardbroeders bestuurd door een landmeester (magister provincialis), door den grootmeester der Duitsche Orde benoemd. Hunne hoofdstad was Riga. Toen in 1513 de landmeester *Walther von Plettenberg* (1494—1535) de Duitsche Orde bij haren oorlog in Polen met geld ondersteunde, vergunde de toenmalige grootmeester, Markgraaf *Albrecht van Brandenburg*, in 1521 aan de Zwaardbroeders eene zekere onafhankelijkheid van de Duitsche Orde en het recht om zelven hun opperhoofd te kiezen. *Walther* begunstigde de Hervorming en voegde zich in 1531 bij het Schmalkaldisch Verbond. Intusschen was het voortbestaan van eene geestelijke orde in een Protestantsch land eene ongerijmdheid. Toen de grootmeester *Gotthard Ketteler* (sedert 1559) bij den Keizer en het Rijk geen bijstand vond, terwijl de Russen reeds sedert 1558 zijn land op de schandelijkste wijze teisterden, begaf hij zich onder de hoede van Polen, legde in 1561 zijne waardigheid neder, stond Lijfland af aan Polen en werd van wege dit Rijk als hertog met Koerland en Semgallen beleend.

Zwaardekroon (Hendrik) of *Swaardekroon*, van 1718 tot 1725 gouverneur-generaal van Neêrlandsch Indië en geboren te Rotterdam omstreeks het jaar 1660, vertrok in 1680 als adelborst naar zee. Na zijne aankomst in Indië werd hij secretaris van den commissaris-generaal *van Reede* en bleef tot aan den dood van laatstgenoemde (1691) in die betrekking, terwijl hij tevens in 1686 tot boekhouder en onderkoopman was benoemd. In 1694 werd hij opperkoopman te Batavia en in 1695 bevelhebber van Jafna-Patnam op Ceylon, waar hij tot 1689 bleef. Vervolgens vertrok hij als directeur naar Suratte, waar hij werkzaam was tot 1703. Na zijne terugkomst te Batavia werd hij in 1704 buitengewoon, en in 1715 gewoon raad van Indië en in 1718 gouverneur generaal en bevorderde als zoodanig met kracht den handel op China. Onder zijn bewind werd eene gevaarlijke samenzwering ontdekt, gesmeed door zekeren *Erberveld* en een aantal inlanders, om alle Europeanen om te brengen. De schuldigen werden gestreng gestraft. Na een oorlog in het oosten van Java onderwierpen zich de opstandelingen in 1723 aan het Nederlandsch gezag. Ook had *Zwaardekroon* zich reeds in 1719 verdienstelijk gemaakt door de eerste planting van den koffieboom op zijn buitengoed Kadoewang, waardoor hij den grondslag legde voor de belangrijkste cultuur op Java. Als gouverneur-generaal deed hij beslag leggen op het schip *Roggeveen*, dat eene reis om de wereld had volbracht, op grond dat het, door de West-Indische Compagnie uitgerust, langs een verboden weg in Indië was gekomen, — 't geen aanleiding gaf tot heftige geschillen tusschen de beide Compagnieën. In 1725 legde *Zwaardekroon* zijn ambt neder, maar bleef in Indië. Later ontving hij een geschenk van de Oost Indische Compagnie als blijk van erkentelijkheid voor de door hem bewezene belangrijke diensten en overleed den 12den Augustus 1728.

Zwaardemaker (Dirk), een beoefenaar der Nederlandsche poëzij en geboren te Zaandam den 18den Juni 1781, ontving een degelijk onderwijs, kwam vervolgens in 1810 in het bezit van een pelmolen en wijdde zich tevens aan den commissiehandel. Hij onderscheidde zich door eene ongemeene kenniszucht, door gezond verstand, een fijn oordeel en oorspronkelijkheid van geest. Hij was dan ook in verschillende openbare betrekkingen werkzaam en zag zich in 1831 benoemd tot medebestuurder der Algemeene Doopsgezinde Societeit. Hij overleed den 11den Maart 1839, en de „Dichtproeven, nagelaten door Dirk Zwaardemaker te Zaandam", werden in 1840 door *S. Blaupot ten Cate* in het licht gegeven.

Zwaardlelie (Iris *L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Irideën*. Het omvat gewassen met een onderaardschen, kruipenden, knollig verdikten worstelstok, zeer zelden met bollen, en met een enkelvoudigen of vertakten, somtijds zeer korten stengel, zwaardvormige, in twee rijen geplaatste bladeren, groote eindstandige, alleenstaande, tot trossen of aren vereenigde bloemen en met eene lederachtige, veelzadige doosvrucht. Van drie soorten namelijk van *I. germanica L.* met donkerblauwe bloemen en in Zuid- en Midden-Europa, Noord-Indië en Marocco groelende, *I. Pallida Low.* met lichtblauwe bloemen en in Istrië te huis behoorend, en van *I. florentina L.* met witte bloemen, in Turkije en Klein-Azië te vinden, brengt men den wortel als vioolwortel in den handel. Men kweekt vooral de eerste en laatstgenoemde soorten in de omstreken van Florence. In Augustus worden de wortels uit den grond gehaald, geschild en in

Digitized by Google

de zon gedroogd. De versche wortelstok is vleezig, riekt walgingwekkend en heeft een scherpen en bitteren smaak. In gedroogden toestand is hij geelachtig wit, riekt naar vioolt jes en heeft een zachten smaak. Hij bevat zeer weinig aethérische olie, maar geeft, met water gedestilleerd, een kristallijn lichaam (myristinezuur), dat met die olie doortrokken is (irisolie, iriskamfer). Daarenboven vindt men in den wortelstok hars, looizuur en veel gom. Vioolwortel wordt vooral in de parfumerie gebruikt en men geeft dien ook wel aan tandenkrijgende kinderen, om op te bijten. Met het poeder bestrooit men pillen, en uit den wortel draait men ook wel bolletjes voor fontanellen. Wrijft men de wangen met dit poeder, dan erlangen deze door zijne prikkeling geruimen tijd eene fraaie, roode kleur. De oude Grieken bezigden dezen wortel reeds voor parfumerie en als geneesmiddel; zij verkregen dien uit Illyrië en Macedonië van *I. germanica*, en in het Oosten gebruikt men het poeder tot blanketsel. *I. germanica* wordt als sierplant in talrijke verscheidenheden in de tuinen gekweekt, en *I. pseudacorus L.* met groote gele bloemen groeit aan vijvers en vaarten in geheel Europa en levert den valschen kalmuswortel.

Zwaardleliën, zie *Irideën*.

Zwaardvisschen (Xiphoidei *Ag.*) is de naam eener groep van visschen uit de familie der *Makreelen* (Scomberidi) en uit de orde der *Stekelvinnigen* (Acanthopteri). Zij omvat beenige visschen met een slank, samengedrukt, naakt of met kleine schubben bedekt lichaam, zonder tanden of met beginselen van tanden, eene zwaardvormig verlengde bovenkaak en éene of twee rugvinnen. De *gewone zwaardvisch* (Xiphias gladius *L.*) wordt 46 Ned. el lang en wel eens 8 centenaars zwaar. Hij heeft eene van voren hoogere, sikkelvormige rugvin, blauwachtig van kleur, van onder wat lichter en bewoont de Middellandsche Zee en den Atlantischen Oceaan. Hij voedt zich met kleinere visschen en koppootige weekdieren, maar durft in vlagen van woede ook tonijnen en walvisschen aanvallen: hij drijft hun zijn zwaard in het lichaam en doorboort daarmede zelfs de wanden van schepen. Het vleesch der jonge dieren is zeer smakelijk.

Zwaarmoedigheid, zie *Melancholie*.

Zwaarspaat en *zwaaraarde*, zie *Baryt*.

Zwaarte is het gevolg van de neiging der lichamen om op de aarde te vallen. Deze openbaart zich door den werkelijken val of door drukking op het daaronder geplaatste voorwerp. Aan die drukking geeft men den naam van *gewicht* (zie aldaar). De zwaarte is een bijzonder geval van de algemeene *aantrekking* (gravitatie, zie aldaar), waardoor ieder massadeeltje ieder ander aantrekt in de rechtstreeksche verhouding van het product hunner massa's en in de omgekeerde verhouding van de vierkanten hunner afstanden. Volgens deze wet wordt door de nagenoeg bolvormige Aarde elk buiten haar aanwezig lichaam aangetrokken en wél zoodanig alsof de geheele massa der Aarde in haar middenpunt vereenigd was. De zwaartekracht, zooals men gewoonlijk deze aantrekking noemt, werkt derhalve overal in de richting van het middenpunt der Aarde (loodrecht of verticaal) en staat alzoo loodrecht op de ideale oppervlakte der Aarde, voorgesteld door eene volkomen effene zee. Van de oppervlakte der Aarde af vermindert de zwaartekracht zoowel in de diepte als in de hoogte; in de diepte toch is zij evenredig aan den afstand tot het middenpunt der Aarde en in de hoogte staat zij in omgekeerde verhouding van de vierkanten der afstanden van dat middenpunt. Intusschen is de zwaarte op de oppervlakte der Aarde niet overal gelijk, maar zij vermindert van de polen naar den Evenaar. Hare intensiteit wordt gemeten door de snelheid, welke zij gedurende eene seconde aan een vrij vallend lichaam mededeelt. Deze bedraagt op grond der waarnemingen van den slinger door *Sabine* aan de pool 9,83089 Ned. el en aan den Evenaar 9,78009 Ned. el. De oorzaak van deze vermindering ligt gedeeltelijk in de door de omwenteling der Aarde ontstaande centrifugaalkracht, die voor elke plaats evenredig is aan den straal van haar parallelcirkel, — en deze is het grootst bij den Evenaar en 0 bij de polen. Was de Aarde een volkomen bol, dan zou de zwaarte bij den Evenaar wegens de centrifugaalkracht slechts 0,03368 Ned. el kleiner zijn dan aan de polen. Dat die vermindering echter 0,05080 Ned. el bedraagt, moet worden toegeschreven aan de afplatting onzer planeet aan de polen, zoodat deze dichter bij het middenpunt der Aarde liggen dan de plaatsen onder den Evenaar. Uit dat verschil heeft men volgens eene formule van *Clairaut* de afplatting berekend op $^1/_{292}$ van de middellijn der Aarde, hetgeen vrij wel overeenstemt met de uitkomst der graadmetingen.

Zwaartepunt (Het) is het aangrijpingspunt van de resultante uit alle zwaartekrachten, welke op de verschillende deeltjes van een lichaam werken. Daar al deze krachten eene verticale richting hebben en dus onderling evenwijdig zijn, is hare resultante gelijk aan hare som, alzoo aan het gewicht van het geheele lichaam. Het zwaartepunt is derhalve dat punt, waarin het geheele gewicht van een lichaam als vereenigd kan gedacht worden, zoodat het ondersteund moet zijn, bijaldien het lichaam onder den invloed der zwaarte in evenwicht zal blijven. Een opgehangen lichaam is in stabiel evenwicht, wanneer het zwaartepunt zich loodrecht onder het ophangpunt bevindt. Daarop berust de methode om het zwaartepunt van een lichaam proefondervindelijk te bepalen. Immers wanneer men het bij twee punten ophangt, dan is het zwaartepunt dáár, waar de beide zwaartelijnen (het verlengde van den draad, waaraan het hangt, als het in rust is gekomen) elkander snijden. Bij lichamen van regelmatige gedaante en gelijkvormigheid van massa kan men veelal het zwaartepunt geometrisch aanwijzen. Het zwaartepunt van een driehoek bijv. ligt in het snijpunt der rechte lijnen, die de hoekpunten met het midden der zijden vereenigen, en men vindt dat van een veelhoek door dezen in driehoeken te verdeelen. Het zwaartepunt van eene pyramide of van een kegel ligt op de lijn, die van den top naar het zwaartepunt van het grondvlak getrokken wordt en wel op $^1/_4$de van de

Digitized by Google

lengte dier lijn, gerekend van het grondvlak af. Bij lichamen met een middenpunt, zooals de bol, de ellipsoïde enz., is dat middenpunt tevens het zwaartepunt. Bij een cylinder met evenwijdige eindvlakken ligt het zwaartepunt in het midden van de as en bij een parallelopipedum in het snijpunt der drie diagonalen. Zie voorts onder *Evenwicht*.

Zwaben of *Schwaben*, een voormalig Duitsch hertogdom, naar zijne bewoners ook Alemannië geheeten, grensde in het noorden aan de Pfalz en aan Franken, in het oosten aan de Lech, in het zuiden aan Zwitserland, de Bodensee en Vorarlberg en in het westen aan de Rijn; het werd in Opper- en Beneden-Zwaben verdeeld. In de middeneeuwen was het gesplitst in onderscheidene gauwen, waarvan de namen gedeeltelijk nog bewaard gebleven zijn, zooals Breisgau, Algau, Brenzgau, Klettgau enz.

Men geeft dien naam desgelijks aan den *Zwabenschen Kreits*, één der 10 landen van het voormalige Duitsche Rijk. Deze omvatte grootendeels het onde Schwaben en grensde, behalve aan onderscheidene andere kreitsen, aan Zwitserland en na den afstand van den Elzas aan Frankrijk. Dit land wordt door de Donau besproeid en torscht het Schwarzwald, den Ranhen Alp en de Algäuer Alpen; het was één der vruchtbaarste gedeelten des Rijks en leverde veel oeft, graan en wijn. Het telde op 630 □ geogr. mijl omstreeks 1½ millioen inwoners. De kreitsstanden waren in de 5 banken der geestelijke en der wereldlijke vorsten, der prelaten, der graven en heeren en der steden verdeeld. Tot de bank der geestelijke vorsten behoorden: de aartsbisdommen Constanz (Kostnitz) en Augsburg en de vorstelijke abdijen Kempten en Ellwangen, — tot die der wereldlijke vorsten: het hertogdom Würtemberg, het markgraafschap Baden, de vorstendommen Hohenzollern, de vorstelijke abdijen Lindau en Buchau, het vorstelijk graafschap Thengen, de landen van het vorstelijk en grafelijk Huis Oettingen, het vorstelijk graafschap Klettgau en het vorstelijk Huis Liechtenstein, — tot die der prelaten: de abdijen Weingarten, Ursperg, Schussenried, Marchthal, Petershausen, Zwiefalten, Gengenbach enz., — tot die der graven en heeren: de kommanderij van de Duitsche Orde Alschhausen, de heeren van Fürstenberg en Montfort, het graafschap von Waldborg, dat van Fugger enz., — en tot die der steden de vertegenwoordigers van 21 vrije Rijksstede, onder welke zich Augsburg, Ulm, Eszlingen, Rentlingen, Rottweil, Heilbronn, Memmingen, Lindau, Ravensburg, Kempten en Offenburg bevonden. De kreitsdagen werden uitgeschreven door den Hertog van Würtemberg, den Bisschop van Augsburg, den Markgraaf van Baden en den Bisschop van Constanz en te Ulm gehouden onder het voorzitterschap van Würtemberg. De Schwabensche Kreits benoemde twee bijzitters in het Kamergericht, een Protestant en een R. Katholiek. Omtrent de geschiedenis van dit gewest vermelden wij het volgende:

In de laatste eeuwen vóór Chr. woonden in Schwabenland Keltische Bojers, die in de eerste eeuw vóór den aanvang onzer jaartelling op den rechter oever van de Rijn door de Germaansche Marcomannen werden verdrongen. Nadat zij naar Bohemen vertrokken waren, vestigden zich aan de Boven-Rijn en ten westen van deze de Alemannen, later tusschen de Necker en de Rijn de Bourgondiërs en ten oosten van de Schwabische Alp de Juthungen. Hoewel reeds *Tiberius* ten zuiden van den bovenloop der Donau de provincie Rhaetië gesticht had, kwamen eerst omstreeks het jaar 100 na Chr. de bewoners van zuidwesteijk Germanië tot dunrzame onderwerping, waarna tusschen de Rijn, de Lahn en de Donau het Tiendenland (Agri decumates) ontstond, tot welks beveiliging *Hadrianus* een wal van Coblenz over Aschaffenburg naar Regensburg deed verrijzen. Terwijl de Bourgondiërs omstreeks het jaar 406 in Gallië een nieuw vaderland vonden, bleven de Alemannen achter, en van hen ontving het land den naam van Alemannië. Omstreeks 430 verdwenen de Juthungen, en de volkeren ten oosten van den Alp erlangden den naam van Suéven. Hun land heette Suevia of Schwaben. De Alemannen en Schwaben vereenigden zich tot één volk, maar eerstgemelde naam werd bij voorkeur gebezigd voor de inwoners ten westen en laatstgenoemde voor die ten oosten van het Schwarzwald. Door de nederlaag bij Zülpich (496) werden de Alemannen onderworpen aan het Frankische Rijk, maar hadden eigen hertogen. Sedert de 7de eeuw werd er het Christendom verkondigd en door het stichten van bisdommen krachtig bevorderd. Een opstand van Hertog *Theobald* tegen *Pipijn* werd in 746 gedempt, waarna de hertogelijke waardigheid afgeschaft en een groot deel des lands bij de Kroon gevoegd werd. Na dien tijd werd het land bestuurd door twee graven of kamerboden. Onder *Karel de Groote* kwam het koninklijk gezag er tot vastheid, maar onder zijne opvolgers ook weder in verval, toen het aanzien der koninklijke kamerboden begon te klimmen. Vooral de kamerboden *Erchanger* en *Berthold* verkregen eene groote mate van onafhankelijkheid, en eerstgenoemde aanvaardde zelfs den titel van hertog van Alemannië. Nadat zij als verstoorders van den landvrede waren terechtgesteld, trad Graaf *Burkhard* (I) als hertog op en verwierf grooten aanhang. Toen de Hertog in 919 *Hendrik I* als koning erkende, bevestigde deze hem in zijn ambt. Op *Burkhard* volgde in 926 door het huwelijk van zijne weduwe met *Herman I*, graaf van Oost-Franken, deze laatste als hertog van Schwaben. Hij deed in 948 zijne eenige dochter *Ida* in het huwelijk treden met den zoon van Keizer *Otto I*, namelijk met *Ludolf*, die aldzoo hertog van Schwaben werd, maar het hertogdom wegens een opstand tegen zijn vader wederom verloor, waarop het in 954 ten deel viel aan *Burkhard II*. Toen deze in 973 kinderloos overleed, beleende Keizer *Otto II* zijn neef *Otto*, den zoon van *Ludolf*, met Schwaben, en deze werd in 976 ook hertog van Beieren. Na den vroegtijdigen dood van dezen kwam Schwaben onder de heerschappij van *Koenraad I* (982), een zoon van Graaf *Udo van de Wetterau*, een oom van *Otto I*. Deze werd opgevolgd in 997 door zijn zoon of neef *Herman II*, die ook in het bezit was van den Elzas en in 1004 zijne landen nalliet aan zijn zoon *Herman III*. Na dezen (1012) kwam het bewind

Digitized by Google

in handen van zijne zuster *Gisela*, de gemalin van den Markgraaf *Ernst van Oostenrijk*. Zij was na het overlijden van haren gemaal voogdes over haren minderjarigen zoon *Ernst II*, maar trad in 1017 in het huwelijk met den lateren Koning *Koenraad II*. Gemelde *Ernst II* kwam in verzet tegen zijn stiefvader en verloor in 1030 Schwaben, hetwelk tegelijk met Bourgondië door *Koenraad II* aan *Gisela's* tweeden zoon uit het eerste huwelijk, aan *Herman IV*, werd toegekend. Toen deze in 1038 kinderloos overleed, werd hij opgevolgd door den zoon des Keizers, den Hertog van Beieren, als *Hendrik I*, die in 1039 als *Hendrik III* den Duitschen troon beklom. Deze beleende in 1045 den Pfalzgraaf *Otto bei Rhein* met Schwaben en na den dood van dezen (1047) Markgraaf *Otto van Schweinfurt*, die echter in 1057 overleed zonder erfgenamen achter te laten. Zonder er zich om te bekreunen, dat *Hendrik III* reeds aan een ander Schwabensch Vorstenhuis, aan de *Zähringers*, het bezit van Schwaben had toegezegd, gaf *Agnes*, als moeder en voogdes van Keizer *Hendrik IV*, het hertogdom in 1057 aan haren schoonzoon, Graaf *Rudolf van Rheinfelden*. Deze werd in 1077 tot tegenkoning van *Hendrik IV* gekozen, maar leed aan de Elster de nederlaag (15 October 1080) en overleed den volgenden dag. Reeds in 1078 had *Hendrik V* het hertogdom aan *Frederik I*, den oudsten graaf *van Hohenstaufen*, toegewezen. Maar na den dood van *Rudolf* maakten diens zoon en schoonzoon, *Berthold van Rheinfelden* en *Berthold van Zähringen*, met de wapens in de hand aanspraak op Schwaben, en *Frederik* stond in 1096 niet alleen de Breisgau en de rijksvoogdij over Zürich af aan *Berthold van Zähringen*, maar daarenboven ook de Welfische bezittingen aan Beieren. Hij overleed in 1105 en liet twee zonen na, *Frederik II* (de Eénoogige), die hertog van Schwaben werd, en *Koenraad*, hertog van Franken, die beiden na den dood van *Hendrik V* (1125) de Frankische stamgoederen erfden. Na den dood van *Lotharius* (1137) kwam met gemelden *Koenraad*, hertog van Franken, het Huis der *Hohenstaufen* op den Duitschen Keizerstroon. *Frederik I* schonk de hertogdommen Schwaben en Franken aan den minderjarigen zoon van zijn voorganger, aan *Frederik IV van Rothenburg*, en na het overlijden van dezen (1169) Schwaben met den Elzas aan zijn eigen zoon *Frederik V*. Deze vergezelde zijn vader op den Kruistocht van 1189 en aanvaardde na diens dood het opperbevel over het leger der Kruisvaarders, maar stierf desgelijks in 1191 te Akka, waarna Schwaben aan zijn broeder *Koenraad III* verviel. Na diens dood (1196) beleende Keizer *Hendrik VI* met Schwaben zijn jongsten broeder *Philippus*, markgraaf van Toscane, die in 1198 koning werd, maar in den strijd om de Kroon, die hem door *Otto IV* werd betwist, de goederen vervreemdde, door zijne voorvaderen in Schwaben verworven. Na zijn geweldigen dood (1208) trad *Otto IV* van Brunswijk in het huwelijk met *Beatrix*, de dochter van den overleden *Philippus*, waardoor hij Schwaben als allodiale bezitting verkreeg. Daar echter *Beatrix* niet lang na haar huwelijk overleed, verviel hare nalatenschap aan *Frederik VI*, den zoon van Keizer *Hendrik VI*. Deze deed als Keizer vele verloren leengoederen | tot het Schwabensche Huis terugkeeren, en het gebied van dit laatste werd nog veel grooter door het uitsterven van het geslacht der *Zähringers* (1218). Reeds in 1219 benoemde *Frederik* zijn driejarigen zoon *Hendrik II* tot hertog van Schwaben. Daar deze echter later, hoewel tot Duitsch koning benoemd, tegen zijn vader opstond, schonk *Frederik* in 1235 het hertogdom aan den lateren Duitschen Koning *Koenraad IV*, die het in 1253 toekende aan zijn tweejarigen zoon *Koenraad V*, gewoonlijk *Koenradijn* genaamd. Toen deze zich 1266 gereed maakte om zijn erfland Sicilië in bezit te nemen, verpandde hij het overschot van zijne Schwabensche bezittingen, o. a. het maarschalksambt in Schwaben, de voogdij over Ulm en eene groote landstreek op de Leutkircher Heide, aan Würtemberg. Na den dood van *Koenradijn* werd de hertogelijke zetel in Schwaben niet weder bezet. Onder de Schwabensche gezagvoerders, de Markgraven *van Baden*, de Pfalzgraven *van Thüringen*, de Graven *van Hohenzollern*, de Hertogen | *van Teck*, enz., bekleedden voortaan de Graven *van Würtemberg* de eerste plaats. Bloedige veeten tusschen de vazallen des Rijks hadden inmiddels het bloeiende | land niet weinig geteisterd, maar Keizer *Rudolf I* herstelde den vrede door Graaf *Eberhard van Würtemberg* in 1286 aan zijn gezag te onderwerpen. Hoewel zijne poging, om de hertogelijke waardigheid in Schwaben op zijn tweeden zoon *Rudolf* te doen overgaan, niet gelukte, verbleef de souvereiniteit over dat hertogdom aan het Rijk, en de Keizer deed Opper- en Beneden-Schwaben door landvoogden besturen. Reeds onder *Rudolf* echter verkreeg Würtemberg de landvoogdij in Beneden-Schwaben en later ook in den Elzas. Na den dood van *Rudolf* (1291) ontwaakten de partij-oorlogen en de rooftochten op nieuw, waaraan Keizer *Albrecht I* in 1307 door den landvrede van Spiers, het eerste verbond tusschen de heeren en de steden, een einde maakte. De machtsoverschrijding van Graaf *Ulrich III van Würtemberg* en de gunsten, die hij genoot van Keizer *Lodewijk de Beier*, deden in 1331 den Schwabenschen Stedenbond ontstaan. Toen de beide landvoogden, Graaf *Eberhard* en Hertog *Rudolf IV van Oostenrijk*, zich tegen de steden vereenigden, gebood de Keizer, dat de vrede zou bewaard blijven, maar bereikte eerst zijn doel, toen hij *Eberhard* in den slag bij Schorndorf (1360) overwonnen had. Daarop ontnamen de steden door geldelijke aflossing de landvoogdij aan *Würtemberg*. Oostenrijk echter vermeerderde zijne macht in Schwaben door het bezit te verwerven van Freiburg (1368) en van de Breisgau (1369). De kleinere Schwabensche vrijheeren brachten omstreeks het jaar 1360 den zoogenaamden Schleglerbond tot stand, die zich aan de zijde schaarde van Oostenrijk. Daarentegen verbond zich *Eberhard* met de steden, en Schwaben zag zich sedert 1367 in den bloedigen Schleglerloorlog gewikkeld. De persoonlijke komst van den Keizer in Schwaben herstelde er de rust slechts voor korten tijd; eerst in 1378 wist hij het zoo ver te brengen dat Graaf *Eberhard* afstand deed van de landvoogdij, waarvan hij zich weder had meester gemaakt, doch welke nu ten deel viel aan Hertog *Frederik van*

Digitized by Google

Beieren. Het gevoel van onzekerheid bij het zwakke bestuur van *Wenzel* gaf aanleiding, dat in 1382 de Schwabensche Stedenbond zich te Ehingen verbond met Hertog *Leopold van Oostenrijk.* Ook de riddervereenigingen, zooals de Martinsvögel, de ridders van den Leeuw, die van de Kroon enz., met Graaf *Eberhard* aan het hoofd, werden in het verbond opgenomen. Maar *Wenzel*, die in 1381 te Nürnberg een algemeene landvrede had afgekondigd, haalde in 1384 de steden over, hem als het hoofd van den Bond te erkennen. Toen onderscheidene Schwabensche steden voor den Graaf *van Würtemberg* in 1388 bij Döffingen het onderspit moesten delven, gaf Koning *Wenzel* bevel, dat alle verbonden vernietigd moesten worden, maar bracht daarentegen in 1389 den landvrede te Eger tot stand, waaraan behalve Schwaben ook de Rijnlanden, Beieren, Franken, Hessen, Thüringen en Meiszen moesten deelnemen. Graaf *Frederik van Oettingen* werd tot bondshoofdman voor Schwaben benoemd en tot beslissing van alle oneenigheden een landvroedegerecht ingesteld. Niettemin bleven tot 1395 de veeten der steden aan de Bodensee voortduren en de Schleglers strijd voeren tegen Würtemberg, totdat eindelijk dit laatste, door onderscheidene Vorsten ondersteund, de Schleglers noodzaakte hun verbond te vernietigen. Toen na het vervallen verklaren van *Wenzel* (1400) Koning *Ruprecht* de privileginen der steden schond, sloten Keur-Mainz, Würtemberg, Baden en 17 Schwabensche steden in 1405 het Marbacher Verbond. Keizer *Sigismund* verpandde in 1415 op de Kerkvergadering te Constanz onder goedkeuring der Rijksvorsten de landvoogdij in Schwaben aan den hofmeester *Hans van Waldburg.* De grnwel der onderlinge veeten bleef ook onder *Albrecht II* en *Frederik III* voortduren, hoewel het genootschap van St. Georg, in 1436 gesticht, de handhaving van den algemeenen vrede bedoelde en Keizer *Albrecht* in het bewaren daarvan krachtig ondersteunde. In 1487 vereenigden zich ingevolge de oproeping van den Keizer alle Schwabensche Standen te Eszlingen en sloten den 14den Februari 1488 het groote Schwabensche Verbond tot instandhouding van den landvrede, en op dien grondslag werd eindelijk in 1495 op den Rijksdag te Worms de Eenwige Landvrede vastgesteld. Niettemin bleven de twisten en oorlogen nog voortduren, zooals die van *Ulrich van Würtemberg* en *Reutlingen* en anderen en vooral ook die van ridder *Götz van Berlichingen.* Voorts werden in Schwaben vreeselijke verwoestingen veroorzaakt door den Boerenoorlog (1525), die in Algau en Hegau een aanvang nam, zich met snelheid van gau tot gau uitbreidde, maar eindelijk beteugeld werd door *Georg van Waldburg*, den veldheer van het Schwabensch Verbond. Omstreeks dien tijd maakte de Hervorming in Schwaben groote vorderingen; ook voegden zich vele Schwabensche Rijksstéden, zooals: Ulm, Reutlingen, Eszlingen en Heilbronn, bij het Schmalkadisch Verbond, wesswege zij na de ontbinding hiervan in 1547 aanzienlijke sommen als boete moesten betalen; maar de Rijksstéden verloren haar democratisch bestuur en moesten het voormalig aristocratisch bewind herstellen. Van dien tijd af zochten Würtemberg en Oostenrijk de overhand te verkrijgen in Schwaben, — het eerste gestennd door de Protestantsche en het tweede geholpen door de R. Katholieke Standen des lands. De Rijksridderschap wilde zich niet voegen bij het Kreitsbeheer, maar vormde een zelfstandig lichaam. Onder die omstandigheden werd wel is waar in 1763 te Ulm de Kreitsgrondwet vastgesteld, maar de twisten tusschen de Kreitsstanden bleven aanhouden. De Dertigjarige Oorlog herschiep ook Schwaben in eene woestenij. Bij den Vrede van Münster werd de Elzas aan Frankrijk afgestaan en Schwaben verplicht, eene schadevergoeding van nagenoeg een millioen florijnen aan Zweden te betalen. Na dien tijd was dat land bijna onafgebroken het tooneel der Duitsche Rijksoorlogen en genoot slechts van 1763 tot 1795 een bestendigen vrede. Op nieuw werd Schwaben door den Franschen Revoltie-oorlog geteisterd, totdat in 1796 eerst Würtemberg, daarna Baden en de geheele Kreits een wapenstilstand sloten met Frankrijk. Volgens dezen moesten Würtemberg 4, Baden 2, de geheele Kreits 12, maar de geestelijke Standen 7 millioen francs betalen en daarenboven vele levensmiddelen in natura opbrengen. Toen het Congrès te Rastatt op niets uitliep, werd Schwaben op nieuw het tooneel van den oorlog, totdat in 1801 de Vrede te Lüneville gesloten werd. Daarbij werd bepaald, dat al het grondgebied van Schwaben op den linker oever van de Rijn aan Frankrijk moest worden afgestaan en dat de wereldlijke Staten tot vergoeding voor hun verloren gebied de geestelijke goederen en Rijksteden zouden erlangen, terwijl aan den Hertog *van Módena* in ruil voor zijn land de Breisgau werd toegekend. Op eene andere omwisseling van grondgebied na den Vrede van Preszburg (1805) volgde in 1806 de vorming van den Rijnbond, waardoor de grondwet van den Schwabenschen Kreits werd opgeheven. Van al de Vorsten van Schwaben verkregen alleen die van Baden, Würtemberg, Beieren, Hessen-Darmstadt, Hohenzollern, Liechtenstein en Leyen de souvereiniteit. Toen in 1813 geheel Schwaben met het overige Duitschland afvallig was geworden van *Napoleon I*, voegden zich de Schwabensche souvereinen in 1815, met uitzondering van dien van het gemediatiseerde Leyen, bij den Duitschen Bond. Van dezen heeft Hohenzollern in 1849 de souvereiniteit aan Pruisen afgestaan.

Eindelijk geeft men thans den naam van *Schwaben* of eigenlijk *Schwaben und Neuburg* aan een district in Beieren, in 1838 uit den voormaligen Donaukreits en een gedeelte van den vroegeren Rezatkreits gevormd. Het omvat het voormalig hoogstift Augsburg, de vorstelijke abdijen Kempten en Lindau, het vorstendom Neuburg, het markgraafschap Burgau, vele vrije Rijksteden, zooals: Augsburg, Kempten, Lindau, Kaufbeuren en Donauwörth, benevens onderscheidene heerlijkheden en grenst in het noorden aan Midden-Franken, in het oosten aan Opper-Beieren, in het zuiden aan Tyrol, Vorarlberg en de Bodensee en in het westen aan Würtemberg, en heeft eene oppervlakte van 172,36 □ geogr. mijl. Het zuidelijk gedeelte des lands torscht de Algäner Alpen (Mädelergabel 2632 en Hochvogel 2591 Ned. el hoog), maar het noordelijk gedeelte is vlak. De voornaamste rivier is er de Donau, die

Digitized by Google

het noordelijk gedeelte in eene noordoostelijke richting doorkronkelt en er de Iller, de Roth, de Günz, de Zusam, de Mendel, de Schmutter en de Lech opneemt. Van de meren is de Alpsee bij Immenstadt het grootste, terwijl het district over eene lengte van 11 Ned. mijl aan de Bodensee grenst. De grond is er zeer vruchtbaar en men heeft er uitgestrekte wonden. Het dierenrijk levert er vooral veel rundvee, minder schapen en zwijnen, alsmede veel pluimgedierte, en ook de visscherij en de bijenteelt zijn er van veel belang. Het plantenrijk geeft er graan, aardappelen, vlas, hop, tabak, oost en wijn, en het rijk der delfstoffen levert er ijzer, steenkolen en marmer. De voornaamste bedrijven zijn er landbouw en veeteelt. De nijverheid is er vooral vertegenwoordigd in de steden en bepaalt zich voornamelijk bij wol- en katoenspinnerij, weverij, katoendrukkerij, vervaardiging van papier glas, metalen voorwerpen, machines enz. De groote steden zijn er desgelijks de stapelplaatsen van den handel. Men heeft in dit district de vijf spoorwegen: Nürnberg—Augsburg—Lindau, München—Augsburg—Ulm, München—Buchloe—Memmingen, Kempten—Ulm en Offingen—Regensburg. De bevolking bestaat er uit 634 000 zielen, onder welken zich 540 000 R. Katholieken en 89 000 Protestanten bevinden, die 4 212 plaatsen bewonen, verdeeld in 987 gemeenten. Er zijn 25 steden en 66 vlekken. Het districtsbestuur is gezeteld te Augsburg.

Zwabensche Bond (De), eene vereeniging van Schwabensche Standen tot het handhaven van den landvrede in Schwaben, in 1486 door *Frederik III* afgekondigd, werd naar het ontwerp van *Berthold van Henneberg*, aartsbisschop van Mainz, en op aandringen van Graaf *Hugo van Werdenberg*, hoofdman van het riddergenootschap van het St. Georgeschild, den 14den Februari 1488 te Eszlingen gesloten, nadat reeds sedert 29 Juli 1487 op voordracht van den Keizer deswege beraadslagingen hadden plaats gehad bij de Schwabensche Standen. Genoemde Bond was oorspronkelijk samengesteld uit het St. Georgegenootschap en 22 Schwabensche steden, maar telde eerlang *Sigismund*, hertog van Tyrol, Graaf *Eberhard van Würtemberg*, de Markgraven *van Brandenburg—Ansbach*, den Markgraaf *van Baden*, Hertog *Albrecht van Beieren—München*, de bisschoppen van Augsburg en Constanz en later ook Hessen, Trier en Keur-Pfalz onder zijne leden. Het bestuur van den Bond was toevertrouwd aan een Bondsraad, welke uit drie colleginen met negen raadsieden en een hoofdman voor de vorsten, de steden, de prelaten en ridders bestond. Om zich tegen aanvallen van buiten te beveiligen, werd een leger van 12 000 voetknechten en 1 200 ruiters geworven, en tot wegnimen van binnenlandsche verdeeldheden een Bondsgerecht ingesteld. Deze vereeniging, aanvankelijk voor den tijd van acht jaren gesloten, werd later vernieuwd. Vooral ontwikkelde de Bond eene zegenrijke werkzaamheid door zich met kracht te verzetten tegen de geweldenarijen van Hertog *Ulrich van Würtemberg*, die in 1519 uit het land werd verjaagd, en tegen de in opstand gekomen boeren, die door den Bondsveldheer *van Waldburg* den 2den Juni 1525 bij Königshofen aan de Tauber en den 4den Juni bij Ingolstadt werden verstroold. Onder den invloed van Oostenrijk achtte de Bond het eene heilige taak, den R. Katholieken godsdienst gewapenderhand te beveiligen. Nadat in December 1533 de laatste Bondslag te Augsburg gehouden was, verviel de Bond, terwijl latere pogingen tot herstelling mislukten.

Zwabensche dichters is de naam, die te voren algemeen gegeven werd aan de minnezangers, omdat deze zich gewoonlijk van den Schwabenschen tongval bedienden. Eene nieuwe, Schwabensche dichterenschool ontstond in den tijd van den vrijheidsoorlog met *Uhland* en op dezen volgden: *G. Schwab*, *J. Kerner*, *R. Mayer*, *G. Pfizner*, *A. Knapp*, *E. Morike*, *W. Hauff* enz. Zij onderscheidden zich door vaderlievende gevoelens, eene frissche opvatting der natuur en zuiverheid van verbeelding, terwijl zij hoofdzakelijk lierdichten leverden.

Zwabensche Stedenbond is de naam eener Vereeniging van 22 Schwabensche steden, die zich op aansporing van Keizer *Lodewijk de Beier* den 20sten November 1331 tot wederzijdschen bijstand verplichtten. Daartoe behoorden de steden Augsburg, Ulm, Reutlingen en Heilbronn. In 1340 voegden de Graven *van Würtemberg*, *Oettingen*, *Hohenberg*, enz. zich bij den Bond. Deze is meermalen vernieuwd. Immers de Duitsche Keizers deden hun best, de afzonderlijke verbonden door een algemeenen landvredeverbond te vervangen. Den 4den Juli 1376 vereenigden zich de Schwabensche steden veiligheidshalve voor den tijd van vier jaren tot een verbond en verslaegen den 21sten Mei 1377 Graaf *Ulrich van Würtemberg* bij Reutlingen, en den 31sten Mei werden zij door *Karel IV*, die te voren met misnoegen die vereeniging had gadegeslagen, van den ban ontheven. De macht van den Bond had eerlang haar toppunt bereikt, want tot 1385 was het aantal zijner leden tot 32 gekiommen. In 1387 werden de steden en *Eberhard IV*, graaf *van Würtemberg*, gewikkeld in den strijd tusschen Hertog *Stephanus van Beieren* en Aartsbisschop *Pilgrim van Salzburg*. Daardoor werd den 24sten Augustus 1388 in den slag bij Döffingen de macht van den Bond vernietigd. Koning *Wenzel*, die zich volgens het Heidelberger Verdrag van 26 Juli 1384 aan her hoofd der Schwabensche steden had geplaatst, haalde in 1389 het grootste gedeelte der leden van den Bond over om deel te nemen aan den landvrede van Eger, en daarmede nam de Bond een einde. Wel ontstonden in de 15de eeuw nog meermalen verbonden van Schwabensche steden, maar zij waren in vergelijking met dien grooten Bond van ondergeschikte beteekenis.

Zwabenspiegel (De), een Duitsch wetboek, in de oudste handschriften gewoonlijk met den naam van „Land- und Lehnrechtsbuch", in de 14de eeuw ook met dien van „Kayserrecht" of in oudere uitgaven met dien van „Spiegel Kayserlichen und gemeinen Landrechts" bestempeld en eerst op voorstel van *Goldast* (1609) algemeen „Schwabenspiegel" geheeten, is in Opper Duitschen (Schwabenschen) tongval door een onbekenden vervaardiger omstreeks het jaar 1275 opgesteld. Zijne hoofdbron is de „Sachsenspiegel", hoewel niet in

Digitized by Google

oorspronkelijken vorm, maar in eene bewerking, die eerst in 1857 op de boekerij der universiteit te Innsbruck is ontdekt en in eene voorrede „Spiegel aller deutschen Leute" wordt genoemd. Deze „Deutschenspiegel" in 1859 door *Ficker* in het licht gegeven, is waarschijnlijk door een Augsburger rechtsgeleerde omstreeks het jaar 1260 vervaardigd; hij volgt hoofdzakelijk den Sachsenspiegel, maar slaat de zaken over, die bepaaldelijk op Saksen betrekking hebben, alsmede die, welke hij als verouderd aanmerkte. Daarentegen bevat zijn werk tot boek II art. 12 § 13 toevoegselen uit het Romeinsche en Canonieke recht, uit de Rijkswetten en het Augsburger en Freiburger stadsrecht, de Keizerskroniek, den Bijbel en andere geschriften. Van dat gedeelte af is echter die wijze van behandeling nagelaten, zoodat men in het slot van den „Deutschenspiegel" doorgaans eene vluchtige, vaak zeer onnauwkeurige vertolking vindt van den „Sachenspiegel", met weglating der Saksische eigenaardigheden en met wijzigingen en bijvoegselen van geringe beteekenis. De „Schwabenspiegel" volgt in zijn eerste gedeelte den „Deutschenspiegel" op den voet. Hij blijft dezen in het tweede gedeelte in het oog houden, maar bezigt hier tevens de „Lex Bajuvariorum" en de „Lex Alamannorum", de Capitularia, de Rijkswetten, het Freiburger en Augsburger stadsrecht, het Romeinsch en Canoniek recht, den Vrijdank, geschiedkundige werken, den Bijbel enz. Bij het leenrecht volgt hij wederom den „Deutschenspiegel". Evenals deze wil de „Schwabenspiegel" een wetboek voor geheel Duitschland leveren, maar ziet zeer vaak in het bijzonder op Schwaben. In nauwkeurigheid van uitdrukking moet de „Schwabenspiegel" voor den „Sachsenspiegel" onderdoen. Hij is bij herhaling gedrukt en ook in andere talen overgezet. Men heeft critische uitgaven van *Lassberg* (1840) en van *Wackernagel* (1840), terwijl eene uitgave met een woordenboek bezorgd werd door *Gengler* (1851).

Zwagerschap is volgens de wet de betrekking, welke door aanhuwelijking ontstaat tusschen den echtgenoot en de bloedverwanten van den anderen echtgenoot, bijv. tusschen een man of vrouw en de eigen kinderen van den van dezen uit een vroeger huwelijk, — tusschen een man of vrouw en den broeder of de zuster van den echtgenoot, — tusschen een man of vrouw en de ouders van den echtgenoot, — tusschen een man of vrouw en den oom of de moei van den echtgenoot, enz.

Tusschen de wederzijdsche bloedverwanten der beide echtgenooten bestaat geen zwagerschap. Deze laatste ontstaat dus altijd door aanhuwelijking, maar de gewone beteekenis van zwager, namelijk schoonbroeder, is slechts een bepaald geval van zwagerschap. De gewone namen stief- en schoonouders, stiefkinderen enz. zijn plaatsvervangers voor zwagervader, zwagerkind enz. In de Provinciale Wet (art. 20) spreekt de wetgever van bloedverwantschap of zwagerschap in den eersten graad. Hier kan onmogelijk een schoonbroeder bedoeld worden. Twee broeders is tweede graad, en hier wordt van zwagerschap in den eersten graad gesproken. Deze is bij bloedverwantschap de betrekking van een vader tot zijn kind, — alzoo meent men die van een schoonvader tot zijn schoonzoon.

Onder het woord *nabestaanden* worden alleen bloedverwanten begrepen, dus niet de betrekking, door zwagerschap of aanhuwelijking ontstaan. Terwijl in het Burgerlijk wetboek de zwagerschap blijft voortduren na overlijden van den echtgenoot, houdt zij in politieke betrekkingen op door afijvigheid der vrouw, die haar deed ontstaan. Bij Gedeputeerde Staten is zwagerschap tot den derden graad ingesloten eene verhindering om zitting te nemen in dat collegie.

Zwaluwen (Hirundinidae *Cab.*) is de naam van eene vogelenfamilie uit de orde der *Zangvogels* (Oscines). Zij omvat kleine vogels met breede borst, korten hals, nagenoeg driehoekigen snavel, zeer wijde neusopening, korte, zwakke pooten en teenen, smalle, spitse vleugels, waarin de eerste slagpen de langste is, en een min of meer gaffelvormigen staart, waarin de buitenste vederen vaak veel langer zijn dan de middenste. De zwaluwen zijn over alle werelddeelen verspreid, — in de landen, waar de winter verschijnt, als trekvogels en in warmere gewesten als standvogels. Onze inlandsche soorten begeven zich naar nog onbekende gewesten van Afrika. Dat sommige zwaluwen den noordschen winter in het slijk doorbrengen, is een sprookje. De zwaluwen vliegen zeer snel, bewegen op den grond zich zeer moeilijk, onderscheiden zich door gezelligheid en door moed, maken een tjilpend geluid, voeden zich met insecten, die zij in de vlucht vangen en drinken en baden desgelijks in de vlucht. Zij vervaardigen een kunstig nest van leem en speeksel of graven diepe gaten in steile wallen. De wijfjes leggen 4 tot 6 eieren en de meeste broeden meer dan eenmaal. De zwaluwen verkeeren gaarne in de nabijheid der menschen, en in de meeste landen worden zij zeer ontzien, ja, met eene soort van vereering beschermd. Toch worden er in Italië en Spanje ook duizende gevangen voor de keuken. De *boerenzwaluw* (Hirundo rustica *L.*, zie de afbeelding) is 18 Ned. duim lang en 30 Ned. duim breed, heeft een sterk gegaffelden staart, is van boven blauwzwart, aan het voorhoofd en de keel bruin, met een breeden, zwarten gordel op den krop, onder het lijf roestgeel, heeft witte vlekken op de buitenste vijf stuurpennen, bewoont Europa en Azië, met uitzondering van het hooge noorden, vertoeft bij ons van April tot October en trekt zuidwaarts door het gebied van onderscheidene soorten van zwaluwen, die niet tot de trekvogels behooren, zonder er te vertoeven. Zij bouwt haar nest bij voorkeur in huizen, onder de dakijst en onder bruggen, en vervaardigt het van slib of vette aarde, die bij kluitjes aangevoerd met speeksel verbonden en van binnen, met dunne strootjes en haren bekleed wordt. Blijft het nest ongedeerd, dan wordt het jaren aaneen door hetzelfde zwaluwpaar en ook door het kroost betrokken, maar ieder jaar hersteld en verbeterd. Het wijfje legt 4 tot 6 witte, grijs of bruin gestippelde eieren. De zwaluw kan uitmuntend vliegen en heeft tevens een voortreffelijk gezicht; zij leeft hoofdzakelijk van tweevleugelige en netvleugelige insecten, van vlinders en torren. De *huiszwaluw* (H

Digitized by Google

ZWALUWEN.

1. Geitenmelker (Caprimulgus Spekei).

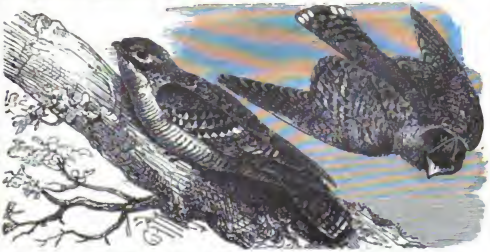
6. Gierzwaluw (Cypselus melba).

2. Echte salangane (Collocalia nidifica).

3. Guacharo (Steatornis caripennis).

4. Torenzwaluw (Cypselus apus).

7. Lierstaart-geitenmelker (Caprimulgus megalurus).



5. Gewone geitenmelker (Caprimulgus europaeus).

Digitized by Google

urbica) heeft een minder sterk gevorkten staart, een dikken snavel en betrekkelijk krachtige, met witte veertjes bedekte pooten. Zij is 14 Ned. duim lang en 28 Ned. duim breed, van boven zwart en van onderen wit, gaat verder noordwaarts dan de vorige soort, verschijnt eenige dagen later en vertoeft, bepaaldelijk in het zuiden van Europa, iets langer. Terwijl zij in eenzaamheid herwaarts vliegt, vertrekt zij in groote troepen. Zij nestelt gezellig in steden en dorpen, bouwt een dergelijk nest als de voorgaande soort tegen de huizen en maakt het met uitzondering van een vlieggat geheel dicht. Zij legt 4 tot 6 witte eieren en broedt tweemaal in hetzelfde jaar. Deze zwaluw komt in vele opzichten met de voorgaande overeen, doch onderscheidt zich daarvan tevens door eigenaardigheden. Zij vliegt vooral bij regenachtig weder op aanzienlijke hoogte en zoekt hier haar voedsel te bemachtigen. Dikwijls voert zij een hevigen strijd tegen de mussehen, die zich van haar nest trachten meester te maken. De *oeverzwaluw* (H. riparia *Bois*) heeft een zwak gevorkten staart, een platten snavel en vleugels, die over het uiteinde van den staart uitstekken. Zij is 13 Ned. duim lang en 29 Ned. duim breed, van boven aschkleurig bruin, van onderen wit met een grijsbruinen ring over de borst, en bewoont in Azië en Europa vooral de stelle rivieroevers. Zij nestelt gezellig, kan met verbazende snelheid diepe gaten in wallen delven en bouwt aan het verwijde uiteinde daarvan een nest. Het wijfje legt 5 of 6 eieren en broedt slechts eenmaal in het jaar. Zij komt bij ons eerst in Mei en vertrekt reeds in Augustus. De *torenzwaluw* (Cypselus apus *L.*) is zwartachtig van kleur met een witten hals en heeft 4 voorwaarts gestrekte teenen. Zij bewoont geheel Europa, Siberië en het noorden van Afrika, vliegt nog sneller dan de voorgaande soorten, nestelt gaarne in torens, op graanzolders enz. en legt 3 of 4 melkwitte eieren. In Oost-Indië zijn zwaluwsoorten die eetbare nesten leveren (zie onder *Vogelnestjes*), zooals de *salangane* (Collocalia nidifica), alsmede in Amerika, zooals de *guacharo* (Steatornis caripennis). Deze en nog andere zwaluwsoorten zijn afgebeeld op nevensgaande plaat.

De boerenzwaluw (*Hirundo rustica*).

Zwaluwstaart. Wanneer men twee planken, die bijv. tot het maken van eene doos

of kist moeten dienen, zoodanig verbindt, dat een wigvormig, met het breedste uiteinde naar buiten gekeerd uitsteeksel van de éene plank ingevoegd wordt in eene daarvoor passende wigvormige opening van de andere, dan geeft de schrijnwerker daaraan den naam van verbinding met zwaluwstaarten. Dat zulk eene verbinding eene ongemeen vaste is, ligt in den aard der zaak.

Zwammen (Fungi) zijn gewassen, die in gedaante en eigenschappen zoozeer van de overige planten verschillen, dat sommige naturonderzoekers ze beschouwd hebben als behoorende tot een ander bewerktuigd rijk. Ook zijn zij onderling zoo verschillend, dat het moeielijk is, hen door eene korte beschrijving te leeren kennen. Het zijn van bladgroen verstokene, uit een viltig weefsel bestaande planten, welke zich voeden met organische stoffen. Alle zwammen komen daarin overeen, dat haar lichaam niet uit stengel en bladeren bestaat, maar, evenals dat der korstmossen en der meeste wieren, uit eene op eene regelmatige of onregelmatige wijze gevormde massa (thallus), — dat zij uit min of meer dooreen geslingerde, somtijds ook tot een dicht vilt vereenigde buis- of draadvormige cellen zijn samengesteld, — en dat men in deze cellen geen spoor van bladgroen ontdekt. Door het gemis van bladgroen onderscheiden zich de zwammen zoowel van de korstmossen, waarmede zij het meest overeenkomen, als van nagenoeg alle overige planten, en zij kunnen zich daarom slechts met organische stoffen onderhouden, wat bij de bladgroenhondende planten niet het geval is. Naar gelang zij nu haar voedsel ontleenen aan rottende organismen (gestorvene of stervende planten en dieren, mest of door ontleding van doode planten en dieren gevormde stoffen, zooals teelaarde) of aan levende planten en dieren, waarop zij groelen, onderscheidt men *saprophytische* en *parasitische zwammen*. De eerste vormen het grootste aantal en zijn in de natuur werkzaam bij de verrotting, terwijl de woekerzwammen de overmatige vermenigvuldiging van gezellig levende soorten van planten en dieren beperken. Er zijn dan ook onder laatstgenoemden vele, welke, als eene plaag voor planten en dieren, ja, zelfs voor de menschen, doodelijke ziekten kunnen veroorzaken.

De zwammen vormen de grootste familie van de afdeeling der *Spoorplanten* of bedektbloeiende planten (Cryptogamen). Zij zijn, zooals wij reeds zelden, zeer verschillend van gedaante en van grootte. Men heeft er zoo klein, dat zij zich aan het oog als geklende stipjes, streepjes, vlekjes enz. vertoonen, en ook van aanmerkelijken omvang, zooals de hoedzwammen. Het oorspronkelijk gedeelte van een zwam is het mycelium (zwamvlokken), voortkomend uit de kiembuisjes van sporen; dat mycelium vormt nu eens een hoogst eenvondig, dan weder een samengesteld weefsel van draadcellen en heeft eene bepaalde of onbepaalde gedaante. Bij de hoedzwammen is het gewoonlijk klein in vergelijking met het hoedvormig gedeelte, maar toch duidelijk zichtbaar, dewijl het zich vertoont als een samenstel van vliezige, vertakte vezels aan de basis van den steel. Bij vele lager bewerktuigde zwammen echter (bijv. bij de meeste schimmelplanten) bestaat de zwam nagenoeg geheel en al uit mycelium en zijne sporenvoortbrengende draden. De voortplantingswerktuigen der zwammen, de sporen, worden nameliik steeds door het mycelium gevormd, hetzij onmiddellijk aan zijne draadcellen, hetzij aan een sporenvormenden toestel, die zich soms als een sporenhoudend huisje (sporangium) en soms als een uit draadcellen bestaand vruchtenbed (stroma) vertoont, of ook als een eigenaardig gevormde sporendrager, welke de voortplantingsorganen draagt of omsluit. Zoo is bijv. bij de hoedzwammen de gesteelde of ongesteelde hoed, door den onkundige als de eigenlijke zwam beschouwd, niets anders dan een sporendrager, uit het mycelium verrezen. De sporen der zwammen, vroeger ook wel met den naam van klemkorrels bestempeld, zijn desgelijks zeer verschillend van gedaante. Behalve deze heeft men bij vele zwammen ook nog anderen voortplantingsorganen, conidiën geheeten, namelijk voor ontkleming vatbare cellen, die zich hier en daar in het mycelium vormen en door het voortbrengen van nieuw mycelium de vermenigvuldiging der zwammen bevorderen. Eindelijk heeft men bij vele zwammen op sporen gelijkende organen ontdekt (spermatiën), welke niet schijnen te ontkiemen, maar in afzonderlijke huisjes (spermogoniën) besloten zijn, welke desgelijks door het mycelium worden voortgebracht. Men houdt deze voor mannelijke geslachtsorganen. Ook zijn inderdaad bij vele zwammen door microscopisch onderzoek zeer eenvondige mannelijke en vrouwelijke geslachtswerktuigen waargenomen, door wier samenwerking de blijvende sporen of ook huisjes met deze ontstaan.

Met betrekking tot de wording der zwammen is men langen tijd — thans niet meer — van meening geweest, dat althans de minst volkomene soorten door zelfwording (niet uit aanwezige cellen, maar uit slijm, gistende vloeistof enz.) konden ontstaan, hoewel reeds *Ehrenberg* in zijne verhandeling: „De mycetogenesi (1821)" bepaald had aangetoond, dat de zwammen zich alleen uit hare sporen kunnen ontwikkelen. Het onderzoek van den jongsten tijd heeft dit gevoelen bevestigd. Zelfs de laagst bewerktuigde zwammen, zooals de gistzwammen, ontstaan door het ontkiemen der in de lucht zwevende sporen van sommige algemeen verspreide schimmelplanten, hetwelk duidelijk blijkt uit het feit, dat vloeistoffen bij eene volkomene afsluiting der dampkringslucht niet gisten. Bij het kiemen, dat slechts onder den invloed van vocht en warmte, ook wel van licht en andere omstandigheden kan plaats hebben, komen uit de sporen dunne buizen (kiembuisjes) te voorschijn, die zich vertakken en óf onmiddellijk een mycelium doen ontstaan óf secundaire sporen (sporidiën) dragen, welke zich losrukken en door ontkleming het eigenlijke mycelium voortbrengen. De buisjes van dit laatste zijn geleed of ongeleed en bevatten dikwijls gekleurde of ongekleurde droppels vette olie, terwijl zij zelve ongekleurd zijn. Ook vindt men daarin of daaraan wel eens microscopische kristallen of kristalklieren (meestal van zuringzuur calcium). Meestal zijn zij gevuld met eene uiterst fijnkorrelige, in eene kleurlooze vloeistof zwevende massa, die

Digitized by Google

gekleurd of kleurloos is. De meeste zwammen leven slechts korten tijd, doch men heeft ook andere van vrij langen levensduur, zooals de soorten der geslachten Polyporus en Daedalea. Zeer merkwaardig is bij vele zwammen de geslachtswisseling, welke door de onderzoekingen van den jongsten tijd duidelijk zijn aan het licht gebracht. Immers niet altijd ontwikkelt zich uit de sporen van eene zwam eene andere van dezelfde soort, maar dikwijls eene, die in gedaante en vruchtvoortbrenging aanmerkelijk van de moeder verschilt, terwijl uit de sporen van deze weder de eerste zwam of ook wel eene derde soort optreedt, wier sporen de eerste zwam voortbrengen. Vooral ontwaart men dat verschijnsel bij de roestzwammen. Een ander opmerkelijk feit is het, dat dezelfde zwam naar gelang van de bewerktuigde stoffen, waaraan zij haar voedsel ontleent, in zeer verschillende vormen kan optreden. Om die reden is het hoogst moeielijk, de zwammen in orden, geslachten en soorten te verdeelen. Eigenlijk staat de systematische verdeeling der zwammen ook nu nog in een verwarden toestand. Men onderscheidde tot nu toe 6 orden of familiën, namelijk de Stofzwammen (Gymnomycetes), de Draadzwammen (Hyphomycetes), de Buikzwammen (Gasteromycetes), de Kernzwammen, (Pyrenomycetes), de Schijfzwammen (Discomycetes) en de Hoedzwammen (Hymenomycetes). Het is echter gebleken, dat deze verdeeling niet kan behouden blijven, zoodat *de Bary* de volgende verdeeling heeft voorgesteld: Wierzwammen (Phycomycetes), Onderhuidsche zwammen (Hypodermii), Basidiënzwammen (Basidiomycetes) en Buiszwammen (Ascomycetes). De eerste, waartoe vele schimmelplanten en gistzwammen behooren, gelijken gedeeltelijk op de Wieren en gedeeltelijk op de Myxomyceten en vormen de laagst bewerktuigde zwammen. De Hypodermii omvatten de voormalige Gymnomyceten en een gedeelte der Hyphomyceten en hebben steeds haar mycelium onder de huid der dieren of planten, waarboven zich hare voortplantingsorganen vertoonen. Hiertoe behooren de meeste Woekerzwammen. Haar mycelium groeit in planten en dieren, terwijl de voortplantingswerktuigen zich een weg banen door de huid en hier viekjes, streepjes, bultjes enz. doen ontstaan. De Basidiomyceten onderscheiden zich daardoor, dat hare sporen aan den top van nevens elkander geplaatste stelen (basidiën) zijn bevestigd. Hiertoe behooren vele Draadzwammen en alle Hoed- en Buikzwammen. Bij de Buiszwammen eindelijk, de Kern- en Schijfzwammen omvattend, ontstaan de sporen in buiscellen, welke zich later op de eene of andere wijze openen en in afzonderlijke sporenhuiajes besloten zijn. Hiertoe behooren ook sommige Draadzwammen.

Anderen geven de voorkeur aan eene verdeeling in de volgende vijf groepen: *Schizomyceten* (splijtzwammen of bacteriën), zeer kleine, éencellige zwammen, van welke vele soorten koloniën vormen, die het voorkomen hebben van gelei-achtige massa's, die uit milliioenen plantjes bestaan en zich door celsplitsing onder gunstige omstandigheden verbazend sterk vermenigvuldigen. Zij vervullen eene belangrijke rol bij vele gistingsprocessen en wij weten, dat zij vaak als oorzaken van ongesteldheden op eene gevaarlijke wijze optreden. *Myxomyceten* (slijmzwammen), die zich als naakte protoplasmamassa's (plasmodiën) vertoonen. *Phycomyceten*, die een duidelijk ontwikkeld mycelium bezitten, dat in de meeste gevallen vertakt, maar van dwarswanden veratoken is. Hiertoe behooren o. a. de familiën der Ustilagineën, Mucorineën, Saprolegniaceën en Perenosporeën. *Ascomyceten* met een sterk ontwikkeld mycelium, door dwarswanden in vakken verdeeld. Al de hiertoe behoorende zwammen bezitten eene laag van buisvormige cellen (asci), waarin sporen ontstaan. Zij omvatten de familiën der Tuberaceën, Pyrenomyceten en Discomyceten. *Basidiomyceten* met een sterk vertakt mycelium, voorzien van dwarswanden. Bij deze ontstaan de sporen aan de toppen van steeltjes (basidiën) en zij omvat de familiën der Uredineën, Hymenomyceten, Gasteromyceten en Tremellinen. Het aantal verschillende zwammen is verbazend groot en wordt geschat op althans 10 000.

Voor het maatschappelijk leven zijn vooral de groote, vliezige, lederachtige of houtige zwammen van belang, waarvan sommige eetbaar zijn, andere door de nijverheid worden gebezigd en nog andere als vergiftige gewassen de aandacht verdienen. De meeste van deze, namelijk alle soorten der geslachten Agaricus, Boletus, Polyporus, Cantharellus enz., behooren tot de voormalige Hoedzwammen, welke doorgaans een hoedvormigen, gesteelden of ongesteelden sporendrager bezitten, waarbij zich het sporenvoortbrengend orgaan (Hymenium) aan de bovenste of onderste oppervlakte bevindt; eenige van deze behooren tot de Schijf- en andere tot de Buikzwammen. Deze laatste (met de truffels, de bovist enz.) hebben meestal een boivormigen sporendrager met een lederachtig, ruw omkleedsel (peridium), hetwelk eindelijk openbarst en zich daarbij vaak in twee afzonderlijke lagen verdeelt, die van binnen eene zonderlinge gedaante hebben. Binnen het peridium bevindt zich de sporenvoortbrengende, zeer verschillend gevormde toestel, waarvan het weefsel eindelijk verdwijnt, zoodat de sporen vrij worden, die eerst eene kleverige massa en vervolgens een droog poeder vormen. De Discomyceten en de Pyrenomyceten, waartoe de moederkoornzwam en het geslacht Sphaeria met zijne talrijke soorten behooren, hebben de sporenbuizen, waarin de sporen meestal in lange rijen gerangschikt zijn, aan de oppervlakte van een zeer verschillend gevormden, wel eens op een beker gelijkenden sporendrager tot eene schijf samengevoegd (Discomyceten) of in een vast, aan den top zich openend kiemhuisje (perithecium) besloten (Pyrenomyceten).

De zwammen zijn stikstofhoudend, weshalve de eetbare soorten eene voedzame, maar niet zeer verteerbare spijs opleveren. Bij de vliezige zwammen is de stikstof aan eene eigenaardige stof, fungine genaamd, gebonden. Daarenboven bevatten zij vette olie, osmasom, zwamsuiker, zwamzuur, eiwitverbindingen en vele vergiftige stoffen, welke men tot nu toe nog niet heeft afgescheiden.

Digitized by Google

Het is moeielijk, de kenmerken aan te wijzen van vergiftige en niet vergiftige zwammen. Hoewel de meeste vergiftige soorten een walgingwekkenden reuk hebben, kan men daarop niet vertrouwen. Zelfs de onschadelijke, de eetbare zwammen kunnen, als zij zeer oud zijn, vergiftig worden. Uit de vergiftige soorten kan men het gif, gewoonlijk in het melksap aanwezig, verwijderen door ze in koud of warm water te wecken. Men vermeldt, dat de vergiftige vliegenzwam in vele oorden van Rusland op die wijze behandeld en zonder nadeelige gevolgen genuttigd wordt. Het zwamvergif werkt eerst na verloop van uren op eene ontstekingwekkende of verdoovende wijze. Na eene zwamvergiftiging is het van belang terstond een braak- of purgeermiddel te gebruiken, — voorts behooren tot de tegengiften: azijn, citroenzuur, boomolie met houtskoolpoeder, ammoniak, galnoten en een aftreksel van eiken- en kinabast. Eetbare zwammen worden vooral gebruikt in Rusland, Oostenrijk, Bohemen en Thüringen, terwijl men ze elders bezigt tot het bereiden van getruffeerde schotels.

Op nevensgaande twee platen zijn de merkwaardigste *vergiftige* zwammen, alsmede eenige *eetbare* soorten afgebeeld. Van de eerste onderscheidt men gemakkelijk de *pantervlekkige plaatzwam* (fig. 1), de *vliegenzwam* (fig. 3), de *satanspijpzwam*, de *pijpzwam* en de *Russula emetica* (fig. 5), — voorts de *stinkzwam* met haar walgingwekkende reuk, terwijl men de *giftige melkzwam* (fig. 2) wel met de *eetbare melkzwam* (fig. 2 der andere plaat) zou kunnen verwisselen, hoewel bij deze laatste het roode melksap een belangrijk kenteeken is, terwijl zij nooit, zooals steeds de giftige melkzwam, op of bij de wortels van berkenboomen voorkomt. De *eetbare champignon* (fig. 4) kent men in volwassen toestand aan de rozenroode en later roestbruine plaatjes (lamellen), maar kan in gesloten toestand gemakkelijk verward worden met den knolligen vliegenpaddestoel (fig. 7 der vergiftige zwammen). Ook zou men den *bundelpaddestoel* (fig. 8) voor Agaricus mutabilis kunnen houden, zoo zijn onaangename smaak niet ter waarschuwing diende.

Tot de eetbare zwammen, waarin men zich moeielijk zou kunnen vergissen, behooren vooral de *gele peperling* (fig. 1), de *parasolpaddestoel* (fig. 8), de *gele knodszwam* (fig. 6), de *eetbare pijpzwam* (fig. 9), de *koniggele paddestoel* (fig. 5) en de *stekelzwam* (fig. 10). Van de eetbare zwammen uit de groep der Ascomyceten zijn vooral de morielies van belang, zooals de *gewone morielje* (fig. 7) en de *truffel* (fig. 3).

Als beoefenaars van de wetenschap der zwammen (mycologie) hebben zich in den laatsten tijd vooral *Elias Fries* (in Zweden), *Corda*, *de Bary* en *Brefeld* (in Duitschland), de gebroeders *Tulasne* (in Frankrijk) en *Woronin* (in Rusland) verdienstelijk gemaakt. Van de werken, over die wetenschap geschreven, noemen wij: „Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Pilze (1864—1882)" van *de Bary* en *Woronin*, — „Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze, Mycetozoen und Bacterien (1884)" van *de Bary*, — en „Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz (1881—1884)" van *Rabenhorst*.

Vooral voor de ziektekunde (pathologie) is in den jongsten tijd de kennis der zwammen hoogst gewichtig geworden. Uit de onderzoekingen der laatstverloopene jaren is gebleken, dat vele microscopisch kleine zwammen uit de klasse der splijtzwammen (Schizomyceten) door hare komst en hare vestiging in de weefsels en sappen van 's menschen lichaam de oorzaken zijn van bepaalde besmetteljke ziekten. Met zekerheid is dit langs proefondervindelijken weg aangetoond met betrekking tot de longtering, tot het miltvuur, tot de cholera, tot terugkeerende koorts, tot roos, tot bloedvergiftiging, tot kraamvrouwenkoorts, tot intestinaalmycose en tot gonorrhoea. Van andere infectieziekten, zooals van typhus, tusschenpoozende koorts, diphtheritis, pokken, mazelen, scharlakenkoorts, syphilis, gele koorts enz., heeft men het proefondervindelijk bewijs, dat zij door woekerplantjes ontstaan, nog niet geleverd, maar het vermoeden ligt voor de hand, dat ook deze door eene levende smetstof (contagium animatum) veroorzaakt worden, dat ook bij deze bepaalde, microscopisch kleine splijtzwammen de ongesteldheid te voorschijn roepen. Daar hetzelfde mag ondersteld worden van de beri-beri, die in Nederlands Oost-Indische bezittingen vele slachtoffers maakt, zijn in den zomer van 1887 de hoogleeraar *Pekelharing* en de lector *C. Winkler*, beiden uit Utrecht, op last der Regeering derwaarts gereisd om daaromtrent een onderzoek in te stellen.

Ook de veeartsenijkunde heeft dergelijke ontdekkingen gedaan omtrent het ontstaan van besmetteljke veeziekten. Behalve de plantaardige parasieten, die bij de huisdieren huidziekten veroorzaken, vervullen ook schimmel- en splijtzwammen als ziektevoortbrengers bij vele dieren eene belangrijke rol. In de longen van vogels, zelden van zoogdieren, doen schimmelzwammen, vooral de penseelschimmel (Aspergillus fumigatus), vaak ontsteking ontstaan. Van de vier soorten van splijtzwammen, namelijk van de micrococcen (kogelbacteriën), de kortgesteelde splijtzwammen (bacteriën), de draadbacteriën (bacillen) en de schroefbacteriën (spirillen), werken vele als smetstoffen. Zoo veroorzaakt bijv. een vaak behaarde micrococcus, namelijk eene met trildraadjes voorziene, bolvormige cel met eene middellijn van ongeveer 0,5 micromillimeter, de pokken bij het schaap. *Semper* beschouwt als oorzaak van de runderpest micrococcen, die afzonderlijk of tot ketens verbonden in de sappen en door ziekte veranderde weefsels van de daardoor bezwekene dieren worden gevonden. Eironde micrococcen met eene middellijn van nauwlijks een micrometer doen volgens *Koch* ziekten van de nieren en van de milt ontstaan, alsmede oedeem bij konijnen en muizen en worden in het algemeen voor de oorzaken van eene vergiftiging der sappen gehouden. De miltvuurbacillen (Bacillus anthracis), die doorgaans 7 tot 12 micrometer lang en 0,3 tot 1,0 micrometer breed zijn en taal levende sporen voortbrengen, zijn de oorzaken van het ontstaan en van de verspreiding van het miltvuur, terwijl de knobbellongtering volgens *Koch* door den Bacillus tuberculosus veroorzaakt wordt. Verschillende soorten van micrococcen en bacillen geven aanleiding tot het blauw, geel of rood worden van melk. Ook verdwijnt onze

Digitized by Google

1. Gele peperling of kleine gele cantharelle (Cantharellus cibarius). 2. Melkzwam, *a* volwassen, *b* jong (Lacta. 5. Honiggele paddestoel (Agaricus melleus). 6. Gele knodszwam (Clavaria flava). 7. Morielje (Morchella conica).

Digitized by Google

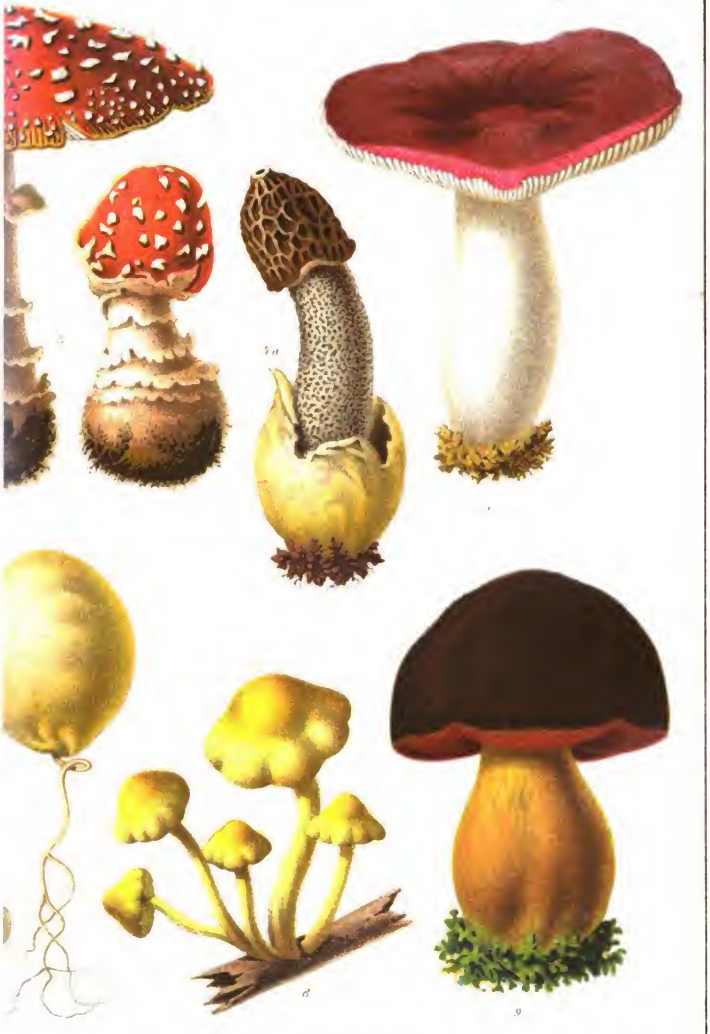
us deliciosus). 3. Truffel (Tuber cibarium) 4 Eetbare champignon a volwassen b jong (Agaricus campestris). Parasolpaddestoel (Agaricus procerus). 9 Eetbare pijpzwam (Boletus edulis). 10. Stekelzwam (Hydnum repandum)

Bij het artikel Zwammen.

Digitized by Google

1. Pantervlekkige plantzwam (Agaricus pantherinus). 2. Melkzwam (Lactarius torminosus). 3. Vliegenzwam (Ag
6. Satanspuppzwam (Boletus satanas). 7. Knollige vliegenpaddestoel (Agaricus phall

Digitized by Google



aricus muscarius). 4. Stinkzwam, *a* volwassen, *b* jong als duivelsei (Phallus impudicus). 5. Russula emetica.
des). 8. Bundelpaddestoel (Agaricus fascicularis). 9. Pijpzwam (Boletus luridus).

Bij het artikel: Zwammen.

Digitized by Google

kaas wegens onoogelijke blauwe vlekken van de buitenlandsche markt. Naar de splijtzwam, die deze plekken doet ontstaan, wordt ijverig gezocht, maar het is moeilijk haar op te sporen, omdat in een stukje blauwe kaas zich verschillende splijtzwammen in groote menigte vertoonen.

De beste middelen, om de ziekteverwekkende splijtzwammen te vernietigen, zijn boorzuur, salicylzuur, naphthaline, jodiumpraeparaten en bovenal carbolzuur en kwiksublimaat. Eene 5% tot 10% oplossing van carbol- of kwiksublimaat in water zijn de beste ontsmettingsmiddelen in den veestal. Heeft men tot het dooden der in de stallen verspreide splijtzwammen eene sublimaatoplossing gebruikt, dan moet daarna de geheele ontsmette ruimte wederom gewasschen worden met zwavelwaterstofwater, om daarmede het kwik, dat een zwaar vergif is voor het vee, te binden en in een onoplosbaren vorm te brengen.

Zwanebloem (Butomus *L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Butomeën* (zie aldaar). Het onderscheidt zich door een 6-bladig, kroonachtig bloemdek, hetwelk 9 meeldraden en 6 van onder met elkander samengegroeide vruchtbeginsels omsluit. De vruchtjes gelijken op peultjes, springen naar binnen open en dragen de talrijke zaden aan den binnenkant. De zaden zijn zonder kiemwit. De eenige soort van dit geslacht is de *gewone zwanebloem* (Butomus umbellatus *L.*), ook lischbloem geheeten en in ons Vaderland op moerassige plaatsen en aan den waterkant groeiende. Deze plant heeft een kruipenden wortelstok, bundelsgewijs bij elkander geplaatste, bijna 1 Ned. el lange, lijnvormige bladeren en eene nagenoeg ronde hoofdas, die in een groot bloemscherm eindigt. Het bloemdek bestaat uit 3 buitenste, kelkachtige, op de rugzijde bruinrood gekleurde en uit 3 binnenste, bloemachtige, witte deelen met een rozenrooden weerschijn op het midden. In Rusland wordt de melige wortel tot het bereiden van brood gebruikt.

Zwanenmaagden is de naam, dien men in de Germaansche fabelleer geeft aan de Walkyren, wanneer zij in de gedaante van zwanen zich naar de kampplaats spoeden, waar zij over het lot der strijdende helden moeten beschikken. Bij rivieren en vijvers ontdoen zij zich vaak van haar zwanenhulsel om zich te baden, of zij spinnen en werken aan het weefsel van den oorlog.

Zwanenorde (De) werd in 1440 door *Frederik II*, keurvorst van Brandenburg, ingesteld. De hoofdzetel der ridderschap was een klooster op een berg bij Altbrandenburg en te Ansbach. Zij omvatte eene vereeniging van Vorsten en adelijke personen, die zich onderscheidden door eene ijverige vereering der maagd *Maria* en door onbekrompene weldadigheid. Nadat deze Orde voor de macht der Hervorming verdwenen was, werd zij den 24sten December 1843 vernieuwd door *Friedrich Wilhelm IV*, koning van Pruisen, als eene vrije vereeniging van mannen en vrouwen uit elken stand en van iedere belijdenis tot leniging van alle lichamelijke en zedelijke ellenden.

Zwanenzang, zie onder *Zwaan*.

Zwangerschap (graviditas) is die toestand van het vrouwelijk individu, welke bij de ontvangenis (conceptie) een aanvang neemt en bij de geboorte eindigt. De eerste is het gevolg van eene vruchtbare paring. De bevruchting van het ei geschiedt gewoonlijk in den eileider, waaruit het waarschijnlijk op den 12den tot 14den dag, nadat het den eierstok verlaten heeft, de baarmoeder bereikt. Hier wordt het gevoed, neemt toe in waasdom en komt gedurende den loop der zwangerschap (bij den mensch 40 weken) tot rijpheid. Wanneer bij de paring slechts één eitje bevrucht wordt, heeft men eene enkelvoudige, zoo er meer dan één bevrucht worden, eene meervoudige zwangerschap. Het grootste getal vruchten, dat zich bij den mensch kan ontwikkelen, bedraagt 5 of 6. Tegelijk met de ontvangenis hebben bij de baarmoeder belangrijke veranderingen plaats, bestaande in een vermeerderden toevoer van sappen en in den toenemenden groei der weefsels. Het slijmvlies van de baarmoeder zweit op, erlangt meer bloedvaten en verkrijgt een fluweelachtig voorkomen. Zij doet het buitenste eivlies (membrana decidua) ontstaan. Met dat vlies komt het ei bij het veriaten van den eileider in aanraking en alzoo in het nauwste verband met de baarmoeder, dewijl het door het eivlies voedende stoffen ontvangt. Ook de spieren van de baarmoeder ontwikkelen zich door de vorming van talrijke gladde spiervezels. Hierdoor neemt de omvang van de baarmoeder toe tegelijk met den groei der vrucht. De baarmoeder, vóór de ontvangenis 6 tot 8 Ned. duim lang en 4 tot 5 Ned. duim breed, bezit tegen het einde der zwangerschap eene lengte van 20 tot 27 en eene breedte van 15 tot 20 duim. Terwijl hare ruimte vóór de de zwangerschap $1\frac{1}{2}$ Ned. teerlingduim groot is, bedraagt zij tegen het einde daargan omstreeks 680 Ned. teerlingduim. Het scheedegedeelte van de baarmoeder vertoont zich tijdens de zwangerschap losser en vochtiger en veel korter, en de aanvankelijk dwarse baarmoedermond erlangt eene meer ronde gedaante. In de beide eerste maanden der zwangerschap is nog geen grooter omvang van den onderbuik waar te nemen; slechts het scheedegedeelte van de baarmoeder bevindt zich wat lager en is wat meer naar voren gericht. In de derde maand begint de baarmoeder te rijzen en in de vierde ontvangt de onderbuik eenige welving, terwijl men alsdan gewoonlijk een bepaald geruisch (baarmoedergeruisch), door den bloedsomloop veroorzaakt, kan waarnemen. Tegen het einde van de vijfde maand gevoelt de zwangere gewoonlijk voor de eerste maal de beweging der vrucht, waarna men ook de hartklopping van het kind kan hooren. In de zevende maand rijst de baarmoeder ter breedte van 2 of 3 vingers boven den navel en in de achtste maand tot het midden tusschen den navel en het hart. De navelgroef wordt inmiddels vlakker en verdwijnt eindelijk geheel en al. In de negende maand doet de baarmoeder den hartkuil verdwijnen, doch omstreeks 3 of 4 weken vóór de bevalling daalt het bovenste gedeelte der baarmoeder tot het midden tusschen den hartknil en den navel. Bij herhaalde zwangerschap reikt het bovenste gedeelte van de baarmoeder wegens vermeerderde slapheid van den buikwand niet zoo hoog, maar helt sterker over naar voren. In

Digitized by Google

de geslachtsdeelen wordt gedurende de zwangerschap bij zwelling een verhoogde warmtegraad opgemerkt, alsmede eene vermeerderde afscheiding. De borsten nemen reeds in de eerste maanden toe in omvang, worden steviger en gevoeliger, en de bloedvaten treden er duidelijker onder de huid in blauwe lijnen te voorschijn; de tepels worden langer en de tepelkringen allengs donkerder van kleur.

Groot is doorgaans de invloed der zwangerschap op het zenuwgestel. De prikkelbaarheid van het geheele lichaam is verhoogd, en dikwijls ontstaan hierdoor stoornissen in de gewone gemoedsgesteldheid. De zwangere klaagt dikwijls over huivering, opstijgende hitte, loomheid, onaangenaamheid van gevoel en zwakheid. Zij betoont nu eens eene ongewone vroolijkheid, dan weder eene verregaande ergerlijkheid, nu eens een slecht humeur, dan weder eene blijvende zwaarmoedigheid. Ook de slaap is onrustig. De bloedvorming heeft een krachtig verloop, zoodat zich dikwijls verschijnselen openbaren, door overvulling van bloed voortgebracht, zooals congestie naar het hoofd en naar de borst en hieruit voortvloeiende hoofdpijn, duizeling, hartklopping, belemmerdheid enz. Vooral in het begin der zwangerschap zijn gebrek aan eetlust, walging, braking, afkeer van bepaalde spijzen en een trek naar ongewone, soms oneetbare stoffen en vermeerderde speekselafscheiding zeer gewone verschijnselen. Dit alles echter brengt geen nadeel aan de voeding.

De talrijke verschijnselen, die het begin en den loop der zwangerschap aanwijzen, hebben voor de diagnostiek eene zeer verschillende waarde. Tot de onzekere teekenen van zwangerschap behooren het algemeen gevoel van *onwelzijn*, de afwisseling van koude en hitte, loomheid in de leden, lastigheid van humeur, hoofdpijn en duizeling, welke zich in de eerste en tweede maand der zwangerschap vertoonen. Van meer belang zijn reeds walging en braking, inzonderheid des ochtends. Tot de meest waarschijnlijke teekenen der zwangerschap behoort het ophouden der maandelijksche zuivering. Intusschen kan dit laatste evenzeer door een ziekelijken toestand ontstaan, terwijl men ook wel heeft opgemerkt, dat de menstruatie na de zwangerschap nog een- of tweemaal terugkeerde. Desgelijks behooren de eigenaardige veranderingen van de borsten tot de waarschijnlijkste teekenen der zwangerschap, maar evenmin tot de zekere. Van grooter gewicht is het zwellen van den onderbuik met de daarmede verbondene, boven reeds beschrevene verschijnselen, hoewel men ook hierbij voorzichtig moet wezen. Tot de zekere kenmerken der zwangerschap behooren de harttonen der vrucht, doch deze kan men gewoonlijk niet vóór de tweede helft der zwangerschap hooren, — voorts de bewegingen der vrucht, wanneer deze niet slechts inwendig door de moeder, maar ook uitwendig met de hand worden waargenomen. Dit teeken kan echter ook bij de levende vrucht geheel en al ontbreken. Zekerheid van tweelingen is alleen te verkrijgen door het waarnemen van beider afzonderlijke harttonen.

Tot het berekenen van den duur der zwangerschap volgt men verschillende wegen. Het oogenblik der conceptie is in den regel onbekend en daarenboven hangt de bevalling ook ongetwijfeld veel meer af van de laatste menstruatie; zij is namelijk te verwachten, wanneer deze, negenmaal uitblijvende, voor de tiende maal zou terugkeeren. Om alzoo den bevallingsdatum te bepalen, rekent men drie maanden sedert de laatste menstruatie terug en voegt er daarna zeven dagen bij. Daar het eerste gevoel van het leven der vrucht gewoonlijk valt tusschen de 18de en 20ste week der zwangerschap, rekent men ook wel, dat 20 tot 22 weken daarna de bevalling zal plaats hebben. Nauwkeuriger berekening is niet wel mogelijk.

Het is voor zwangere vrouwen van belang, dat zij zoo veel mogelijk volharden in hare gewone levenswijs. Voorts werkt eene opgeruimde, gelijkmatige gemoedsgesteldheid hoogst gunstig op het verloop der zwangerschap, terwijl tevens het genot van de vrije lucht en eene matige beweging zeer zijn aan te raden. Zij moeten daarentegen concertzalen, schouwburgen en kerken vermijden en inzonderheid alle vermoeiende bewegingen, zooals dansen, zwaar tillen enz. Ook dienen zij zich te spenen van moeielijk te verteren of sterk gekruide spijzen en verhittende dranken. De stoelgang moet behoorlijk onderhouden en zoo noodig door zachte purgeermiddelen (ricinus of wonderolie) bevorderd worden. Hare kleeding moet aan borst, buik en voeten de vereischte warmte verschaffen en tevens niet zoo nauw zijn, dat zij ergens drukking veroorzaakt, zoodat het gebruik van keurslijven of corsetten ten sterkste moet worden afgekeurd. Inzonderheid moet men zorgen, dat de borsten vrij blijven van elke wrijving, terwijl het van belang is, in den laatsten tijd der zwangerschap de gevoelige tepel met brandewijn te wasschen.

Niet altijd heeft de zwangerschap een natuurlijk verloop. Als onnatuurlijke zwangerschap vermelden wij: de buitenbaarmoederzwangerschap (graviditas extra-uterina), wanneer het bevruchte ei de baarmoeder niet bereikt, maar daarbuiten zich ontwikkelt, — de vleeschklompzwangerschap, wanneer de behoorlijke ontwikkeling der vrucht achterblijft, — en de te kort durende zwangerschap (ontijdige bevalling), wanneer de geboorte plaats heeft voordat de vrucht tot rijpheid gekomen is. De buitenbaarmoederzwangerschap brengt zoowel het leven van de moeder als van het kind in groot gevaar. Daarbij ontwikkelt zich het ei nu eens in den eierstok, dan weder in de eileiders of ook wel op deze of gene plaats der buik- en bekkenholte. Opmerkelijk is het, dat de baarmoeder ook bij eene buitenbaarmoederzwangerschap toeneemt in omvang. De ontwikkeling van het ei heeft voorts plaats op dergelijke wijze als bij de gewone zwangerschap; het erlangt zijne voedende sappen uit de naastliggende weefsels, die ruimer van bloedvaten worden voorzien. Toch eindigt zij meestal met den dood der moeder, niet zelden reeds in de eerste maanden der zwangerschap. Zeer zelden blijft de vrucht zonder geboren te worden op dezelfde plaats, sterft weg en verandert in een zoogenaamd steenkind (lithopaedion) of wordt door abscesvorming en ettering verwijderd. Hoogst zelden wordt in zulke omstandigheden door eene tijdige operatie het leven van moeder en kind behouden.

Digitized by Google

Zwart is eigenlijk geene kleur, maar eene eigenschap der lichamen, die hen in staat stelt, de lichtstralen geheel en al op te slorpen (absorbeeren) zonder ze door te laten of terug te kaatsen. Indien er volkomen zwarte lichamen bestonden, zoo zouden deze bij elk licht onzichtbaar wezen en wij zouden ons alleen daardoor, dat zij andere lichamen bedekken, van hun bestaan kunnen overtuigen. Het zwartste lichaam, dat wij kennen, is lampzwart. In het dagelijksch leven bestempelt men ook zeer donker blauw, groen, rood of bruin met den naam van zwart. Bij de Christelijke volken is zwart de kleur van rouw, en bij de Oosterlingen die van rampspoed, ellende en schande, terwijl de witte kleur voor die van eer en blijdschap wordt gehouden.

Zwart (Uredo carbo, Uredo segetum), ook wel *stuifaren* en *stuifbrand* geheeten, behoort tot het geslacht *Uredo* der *Stuifzwammen* (zie onder *Zwammen*). Deze woekerplant bevindt zich op en tusschen de bloemdeelen, vooral op de kafbladjes der graangewassen, inzonderheid van tarwe, voorts ook van gerst en haver, zoodat die deelen in eene zwarte, poedervormige, licht verstuivende stof veranderen. Deze ziekte openbaart zich vooral op lage landen en is zeer schadelijk voor den oogst.

Zwart (Aart Cornelis de), een Nederlandsch letterkundige, geboren te Utrecht den 12den Mei 1836, was achtervolgens onderwijzer te Utrecht, Gent, Groningen, 's Gravenhage, Veenendaal en Raamsdonk. Hij schreef: „Oom Thomas (1860, 2 stukjes)", — „Geschiedenis des Vaderlands (1861)", — „Bladzijden uit de bewerktuigde en onbewerktuigde natuur (1866)", — „Bladzijden uit de algemeene geschiedenis (1870)", — „Tien moeders en de mijne (1870), — „Adèle en Margaretha (1872)", — „Margaretha en de Engelsche tante (1873)", — „Pierre en Margaretha (1874)", — „De middernacht op den Kruisweg of de geestverschijning te middernacht (1876)", — voorts novellen in tijdschriften en kinderverasjes.

Zwarte dood is de naam van eene besmettelijke ziekte, die in de 14de eeuw een groot gedeelte van de bewoners der Aarde wegrukte. Zij ontstond vermoedelijk in China en werd door karavanen eerst naar Midden- en Klein-Azië en vanhier naar Europa overgebracht. In 1347 vertoonde zij zich het eerst op Sicilië, te Marseille en in eenige havensteden van Italië, vanwaar zij zich over geheel Europa verspreidde. In 1348 woedde zij het vreeselijkst in Spanje, Frankrijk, Duitschland, Nederland en Engeland, in 1349 in Zweden, Noorwegen en Polen, en eerst in 1351 in Rusland. Sedert 1333 waren de volkeren geteisterd door aardbevingen, verwoestingen, sprinkhanen, misgewas en veleriei noodlottige verschijnselen der natuur, zoodat de gemoederen vreesachtig en de lichamen voor besmetting vatbaar waren. Men meent, dat in de drie jaren van 1348 tot 1350 in Europa 25 millioen menschen aan die ziekte bezweken zijn. Uit hare beschrijving blijkt, dat zij niets ander was dan de Oostersche pest met eene ongemeen boosaardige ontwikkeling der pestbuilen, vergezeld van eene hevige longontsteking. De geneeskunst was machteloos tegenover deze vreeselijke kwaal. Bijna alle lijders stierven binnen drie dagen na het verschijnen der pestbuilen. Het volksvooroordeel zag daarin eene straf van God, en de Flagellanten (Geeselaars) zochten haar af te wenden door gestrenge boetedoening. Men beschuldigde voorts de Israëlieten van vergiftiging der waterputten, en de wreedste vervolgingen ontstonden uit deze dwaling. Eerst laat werden door de Rijksbesturen voorzorgsmaatregelen voorgeschreven, daar men vermoedde, dat die ramp voortvloeide uit een noodlottigen samenstand der planeten. Nadat de pest verdwenen was, keerden door eenige bijzonder gunstige jaren en door eene ongemeene vruchtbaarheid der vrouwen vrede en hoop terug in de geschokte gemoederen. Tot de geneesheeren, die deze ziekte waarnamen, behoorden vooral *Guy de Chauliac* en *Chalin de Vinario*, — ook is zij op eene treffende wijze beschreven door *Boccaccio*.

Zwarte Hoop (De) is de naam van eene bende krijgslieden, die in de 15de eeuw vooral in de noordelijke gewesten van ons Vaderland door roof en plundering zich schadeloos stelde voor het gemis van soldij. Hertog *Albrecht van Saksen* had in het laatst der 15de eeuw het gezag over Friesland verkregen, en toen zijne zonen *Hendrik* en *Georg* daarvan gebruik wilden maken, kwamen de Friezen daarentegen in verzet, ondersteund door Hertog *Karel van Gelder*. Het viel alzoo aan de Saksische Vorsten moeielijk, zich staande te houden, weshalve *Georg* zich in 1514 naar Duitschland begaf om hulp te zoeken. De door hem achtergelaten troepen ontvingen den naam van Zwarte Hoop. Zij trokken zonder aanvoerder en zonder bepaald doel uit Friesland naar Drenthe en vervolgens door Overijsel en Utrecht naar Holland, waar zij zich berucht maakten door hunne geweldenarij. Toen maatregelen genomen werden om hen uit Holland te verdrijven, keerden zij door Gelderland en Overijsel naar Friesland terug, waar zij Leeuwarden, Franeker en Harlingen nog bezet vonden door hunne partijgenooten en onderscheidene dorpen plunderden en verbrandden. Wat zij in Holland hadden verkregen, werd hun met schepen toegezonden, maar viel in handen van *Lange Pier* en zijne Geldersche Friezen. Daardoor werd de zaak der Saksische partij hopeloos, zoodat *Georg* in Mei 1515 zijne rechten op Friesland afstond aan *Karel van Oostenrijk*, die terstond een gevolmachtigde derwaarts afvaardigde. De Zwarte Hoop ontruimde nu Leeuwarden, Franeker, Harlingen en andere plaatsen. Een gedeelte dier bende begaf zich naar Holland in Oostenrijkschen dienst en een ander gedeelte trok door Drenthe naar Gelderland, vanwaar velen in de Fransche gelederen naar Duitschland en Italië marcheerden.

Zwarte kunst is de naam, die wel eens gegeven wordt aan tooverij. Hij schijnt ontstaan te wezen door een misverstand. Immers in de dagen der Oudheid waren vooral de Thessalische tooverkollen berucht, bepaaldelijk die der stad Atrax. Daarom gaven de dichters aan de tooverkunst den naam van *ars atracia* of Atracische kunst, en deze ontaardde in dien van *ars atra* (zwarte kunst). Neoplatonici en de mystieke schrijvers van lateren tijd onderscheidden dan ook eene zwarte too-

Digitized by Google

verkunst, met den bijstand van booze geesten beoefend, en eene witte tooverkunst, waartoe goede geesten bijstand boden. Wellicht heeft de tegenstelling van *Ahriman* en *Ormuzd* in de Perzische godsdienstleer de grondslag geleegd voor die onderscheiding. — Zie ook onder *Graveerkunst*.

Zwartenhond, een vermaard Nederlandsch zeeheld uit den Tachtigjarigen Oorlog, heette eigenlijk *Joachim Hendrik* en ontleende gemelden bijnaam aan het huis, hetwelk hij later te Amsterdam bewoonde. Hij werd aldaar geboren in 1556 en nam, nadat hij zijne ouders verloren had, op elfjarigen leeftijd dienst ter zee. Terwijl hij zich in Spanje op de galeien bevond, verkreeg hij er kennis van het uitrusten der Armada en gaf bij zijn terugkeer daarvan bericht aan de Regeering. Nu trad hij in de geiederen te lande, maar keerde weldra tot den zeedienst terug. Bij het enteren van een Biscaaischen vrijbuiter, waarbij de moedige man bij het loesraken van zijn vaartuig alleen op den vijandelijken bodem achterbleef, joeg hij allen door zijne dapperheid zulk een schrik aan, dat zij benedendeks de wijk namen, waarop hij den stuurman deed sneven en het door hem alleen veroverde vaartuig bij zijne landgenooten bracht. Weldra werd hij tot luitenant en vervolgens tot kapitein bevorderd. In 1600 wist hij zijn schip „De Gouden Leeuw", dat in een slechten toestand verkeerde en veel zieken aan boord had, door eene krijgslist te behouden. In 1603 werd hij vice-admiraal en in 1621 admiraal, terwijl hij inmiddels aan het land belangrijke diensten bewees. Als admiraal kruiste hij meestal in de Middellandsche Zee, om aldaar onze koopvaart te beschermen. Den 16den October 1622, nadat hij door windstilte dagen lang verhinderd was, door de Straat van Gibraltar te stevenen, zag hij bij Kaap Molle de geheele vijandelijke vloot van 22 Napolitaansche en Spaansche schepen op hem afkomen. Hij had slechts 4 oorlogschepen onder zijne bevelen; de overige bodems waren zwaar geladene koopvaarders. Na lang draien van den vijand kwam het tot een gevecht, waarin *Zwartenhond* den Napolitaanschen admiraal zoo duchtig begroette, dat deze met de onder zijn bevel staande schepen tot tweemaal toe moest afdeinzen. Ook de andere drie oorlogschepen en de koopvaarders steiden zich zoo dapper te weer, dat na een hevigen strijd, die den geheelen achtermiddag duurde, de vijandelijke vloot in verwarring de vlucht nam. Zonder een enkel schip te verliezen zeilde de Nederlandsche admiraal nu door de Straat van Gibraltar en kwam den 14den November behoden in de Vaderlandsche haven. Nu liet hij het krijgsbedrijf varen, wees vele vereerende aanbiedingen van Denemarken en Zweden van de hand, vestigde zich in zijne geboorteplaats en overleed aldaar den 5den Juni 1627.

Zwarte Prins, zie onder *Eduard III*.

Zwarte staar (De), zie onder *Staar*.

Zwarte vlieg is de naam van eene groote dikke mug (Bibio Marci *L.*), die volgens veler oordeel de bloesems der vruchtboomen afbijt of bederft. Die beschuldiging is evenwel ten eenenmale ongegrond. Wel worden die vliegen des voorjaars vaak in grooten getale op de bloesems van appel- en pereboomen gezien, doch zij brengen daaraan niet alleen geenerlei nadeel toe, maar werken zelfs zeer nuttig door het overbrengen van stuifmeel. Die vlieg is echter in kwaden reuk gekomen, omdat men bij hare verschijning, in de ongeopende bloesems de larve aantreft van een snuitkevertje, welke de bloesems vernietigt en alzoo de hoop op een goeden oogst verijdelt.

Zwarte Water (Het), eene rivier in de Nederlandsche provincie Overijsel, ontspringt boven Zwolle uit de samenvloeiing van eenige beken, wordt bevaarbaar bij laatstgenoemde stad, ontvangt op den rechter oever boven Hasselt de Vecht, voorts bij Zwartsluis het Meppeler Diep en stort onder den naam van Zwolsche Diep beneden Genemuiden zich uit in de Zuiderzee. Van Hasselt loopt de Dedemsvaart oostwaarts naar Gramsbergen aan de Vecht.

Zwarte woud (Het), zie *Schwarzwald*.

Zwarte Zee (De), weleer *Pontus Euxinus*, door de Russen *Tsjernoje More*, door de Nieuw-Grieken *Mauri Thalassa* en door de Turken *Kara Deniz* geheeten, is eene nagenoeg afgesloten, op een meer gelijkende binnenzee. Zij grenst in het westen aan de oostelijke kusten van Europeesch Turkije en het Russische gouvernement Bessarabië, in het noorden aan de Russische gouvernementen Cherson, Taurië en Jekaterinoslaw, in het oosten aan de Trans-Caucasische gewesten en in het zuiden aan Klein-Azië. Zij heeft in het zuidwesten door twee zee-engten, de Straat van Constantinopel (Thracische Bosporus) en die der Dardanellen (Hellespont), tusschen welke de Zee van Marmora (Propontis) gelegen is, gemeenschap met de Middellandsche Zee. Hare oppervlakte heeft met die der Zee van Asow eene uitgebreidheid van 8 700 □ geogr. mijl. Hare grootste breedte is 534 Ned. mijl, en hare lengte is bijna dubbel zoo groot. Met de Zee van *Azow* (zie aldaar) is zij verbonden door de Straat van *Kertsj* (Cimmerische Bosporus). Zij heeft met hare lage, moerassige noordelijke oevers, behalve het eiland Taman, in de Straat van Kertsj door de monden van de Koeban gevormd, slechts één eiland, namelijk het Slangeneiland in de nabijheid van den mond der Donau. In de eentonige kustvorming van den noordelijken oever brengt het schiereiland de Krim (Taurische Chersonesus), door de smalle landengte van Perekop met het vaste land verbonden, eenige afwisseling. De westzijde van dit Schiereiland wordt bespoeid door de Doode Zee en de oostzijde door een gedeelte van de Zee van Asow, hetwelk door de lage landtong van Arabat van het hoofdgedeelte van dien waterplas gescheiden is. Verder westwaarts dringt de Golf van Odessa met de liman van de Dnjepr landwaarts. De Zwarte Zee met hare dikke nevels, noordsche stormen en onder ijsschotsen verstijvende riviermonden vormt eene zonderlingen tegenstelling met den bekoorlijken Griekschen Archipel en moest door de bewoners van dezen wel als een Pontos axenos (Ongastvrije Zee) worden beschouwd, — een naam, die later na de stichting van talrijke koloniën op hare kust tegen dien van Pontos euxenos (Gastvrije Zee) verwisseld werd. Noemt men haar een noordoostwaarts

Digitized by Google

vooruitgeschoven gedeelte van de Middelland-Zee, dan moet men tevens erkennen, dat zij zich ten zeerste van het hoofdbekken onderscheidt. De wateren der Zwarte Zee zijn donkerder van kleur en hebben, evenals die der Oostzee, een geringer zoutgehalte dan de wateren der Middellandsche Zee. Terwijl deze laatste bij geringen toevoer van rivierwater een aanzienlijk waterverlies door verdamping ondergaat, ontvangt de Zwarte Zee, evenals de Oostzee, den waterschat van aanzienlijke stroomen en is daarenboven wegens hare meer noordoostelijke ligging aan eene veel geringere verdamping blootgesteld. In de Zwarte Zee vindt men dan ook het geringste zoutgehalte van alle zeeën op Aarde. De Donau, de Dnjestr, de Dnjepr, de Don, de Koeban, de Rion (Phasis) en de Kisil Irmak (Halys) bezorgen haar eene verbazende massa water, die wederom wegvloeit door de straat, welke de opgestuwde wateren in vóorhistorischen tijd hebben gebaand. De vreeselijke orkanen der „Ongastvrije Zee" waren reeds aan de Ouden bekend en woeden in den herfst uit het oosten en zuidoosten; zij ontstaan volgens het gevoelen van *Ritter* door eene vereeniging van noordelijke winden, die uit de Sarmatische Vlakte komen en zich onbelemmerd naar de kust van Azië voortspoeden, en door de zuidelijke en oostelijke winden, die in het Armenische Hoogland heerschappij voeren. In de zomermaanden loopen er snelle stroomen, welke bij de monden der groote rivieren een aanvang nemen. De stroomen van de Dnjepr en Dnjestr dringen die, welke uit de Zee van Asow komen en eerst naar het zuidwesten en vervolgens naar het noordwesten en westen gericht zijn, zuidwaarts, vereenigen zich met die der monden van de Donau en storten door de Bosporus zich uit in de Aegeesche Zee of stuiten op de kust van Klein-Azië. Eb en vloed zijn in de Zwarte Zee nagenoeg niet merkbaar. Zij is over het geheel diep, bijkans overal dieper dan 300 Ned. el, terwijl men er diepten heeft gevonden van bijkans 1000 Ned. el, doch de Zee van Asow bestaat uit ondiepe wadden, zoodat zij groote gevaren oplevert voor den zeeman. In weerwil van hare ongastvrije eigenschappen is deze zee toch van het grootste belang voor het wereldverkeer. De voortbrengselen van zuidoostelijk Rusland worden er voor een groot deel verscheept. Op alle kusten dezer zee vindt men ankerplaatsen, en de visscherij is er geenszins van belang ontbloot. De gewichtigste plaatsen aan de Europeesch-Russische kusten zijn er: de aanzienlijke koopstad Odessa, de vesting Sebastópol, in den Krimoorlog grootendeels verwoest, Enpatoria, Kaffa, (Feodosia) en Kertsj in de Krim, — Berdjansk en Taganrog aan de Zee van Asow, — aan de Russische oostkust(Caucasië) eenige plaatsen van ondergeschikte beteekenis, zooals Anapa, Gelindsjik, Soesjoemkalé, Redoetkalé, Poti aan den mond van de Rion en Sjefketil (St. Nikolai) aan de grens van Klein-Aziatisch Turkije. De belangrijkste Turksche havenplaatsen in Klein-Azië zijn: Batoem, Trebizonde, Sinope en Skoetari, en in Europeesch Turkije, behalve Constantinopel, de havensteden Varna en Kustendsje. Turkije, dat door de forten van de Dardanellen den toegang tot de Zwarte Zee beheerscht, heeft vroeger het verkeer op dien waterplas belemmerd. Deze werd eerst door het tractaat van 1829 voor alle met de Porte bevriende natiën opengesteld. Intusschen bleef bij een ander tractaat, in 1841 te Londen tusschen de Groote Mogendheden en de Porte gesloten, het verbod bestaan, om oorlogschepen door de Dardanellen en de Bosporus te laten stevenen. De Fransche en Engelsche oorlogsbodems voeren er echter in 1854 doorheen als bondgenooten van den Sultan. Bij het tractaat van Parijs van 1856 bleef die beperking bestaan, welke echter later door Rusland is opgeheven.

Zwartgras (Alopecurus agrestis) of *vossestaart*, zie *Alopecurus*.

Zwartkoren, zie *Melampyrum*.

Zwartsel is hetzelfde als roet. Zie onder *Roet*.

Zwartsluis, een aanzienlijk dorp in de Nederlandsche provincie Overijsel en 3½de uur gaans ten noorden van Zwolle, ligt aan het Zwarte Water, hetweik hier het Meppeler Diep opneemt. Met eenige buitengehuchten telt het ongeveer 4500 zielen. Men heeft er eene Hervormde, eene Doopsgezinde en eene Christelijk-Gereformeerde gemeente, — voorts vier lagere scholen, eene voor meer uitgebreid lager onderwijs, eene gymnastiek-, eene teeken-, eene bewaar- en eene normaalschool, een departement der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen enz., benevens 8 scheepstimmerwerven, 12 kalkbranderijen, 4 touwslagerijen, eene tabakskerverij, eene koffiestroopfabriek enz. Zwartsluis werd in 1672 gerumen tijd door de Münsterschen bezet en was in 1799, tijdens de landing der Engelschen en Russen in Noord-Holland, getuige van eene mislukte poging, om er de Oranjevaan te verheffen. Ontzettend had deze plaats in Februari 1825 te lijden van den watervloed. Elf personen kwamen daarbij om het leven en meer dan 40 huizen werden geheel vernield en omstreeks 200 min of meer beschadigd.

Zwartvoet-Indianen (Blackfeet, Pieds noirs) is de naam van een Indianenvolk, in het westen van Noord-Amerika gevestigd en tot den stam der Algonkin behoorend. Het is verdeeld in vier groepen, de eigenlijke Zwartvoeten (Satsikan), de Kahna (Bloed-Indianen), de Piegan (Piconeux) en de Kortrokken (Small Robes). Zij wonen in Dacota aan den bovenloop van de Missouri (1200 zielen) en in Montana (9560 zielen). De kennis van den landbouw is bij hen nog gering en de beschaving evenzeer. Woorden van hunne welluidende taal zijn medegedeeld door *G. Catlin* in zijne: „Letters and notes on the manners, customs and condition of the North-American Indians (2de druk, 1846, 2 din)."

Zwavel (sulphur) is eene enkelvondige stof (element), die wordt voorgesteld door het atoomteeken S en tot atoomgewicht heeft 32. Zwavel komt voor in rhombische kristallen en ook wel in bolvormige en druipsteenvormige aggregaten, soms als bovenlaag, ingesprenkeld of poedervormig, vaak door leem, jodenlijm, selenium of zwavelarsenicum verontreinigd, in lagen en nesten in kalksteen, gips en mergel, in vlotvormingen en tertiaire beddingen, zelden in gangen in

Digitized by Google

het kristallijne lei- en overgangsgesteente en in graniet, en ook wel eens in bruin- en steenkolenbeddingen. Ook thans nog ontstaan zwavellagen door verdichting van zwaveldampen en door ontleding van zwavelverbindingen, welke in vulkanische streken uit den aardbodem opstijgen. In de solfataren wordt zwavel uit zwavelwaterstof afgescheiden door den invloed van dampkringslucht of door zwaveligzuur. Ook uit zwavelwaterstof houdende bronnen ontstaan zwavellagen. In pyrietrijke lagen van bruinkolen en aluinlei ontstaan, door verweering van vitriool, zwavelzuur aluminium en zwavel. Verreweg het aanzienlijkst zijn de zwavelbeddingen in het molasse op Sicilië: daarenboven heeft men vrij dikke lagen in de Romagna, bij Radobay in Croatië, in het Carpathisch Gebergte, in Opper Silezië, in Polen, in Spanje, op Corfu, in den Caucasus en in Daghestan, bij Mosoel in Mesopotamië, bij Caïro, aan de Roode Zee, in Tunis, China en Japan, aan het Clear en het Borax Lake in Californië, bij den Popocatepetl in Mexico, in Louisiana, op Saba, aan de kust van Venezuéla enz. Ook vindt men zwavel verbonden met metalen (kies, glans, blende), met waterstof als zwavelwaterstof, met zuurstof als zwaveligzuur, maar vooral is zij in den vorm van zwavelzure zouten algemeen en ook in planten en dieren voorhanden. Zwavel, in vrijen toestand voorkomende, wordt gewonnen door smelting, door destillatie en ook wel door uittrekken met zwavelkoolstof. Zeer rijke zwavelertsen worden op Sicilië in ketels gesmolten; meestal echter bezigt men zwavelmijten (calcaroni), wier onderlaag helt naar een muur ter hoogte van 5 Ned. el, waarin zich een afvoergat bevindt. Men legt daarop de ertsblokken in lagen tegen een rooster van ijzeren staven, waarna de stapel, bekleed met een dak van leem en ertsgruis, wordt aangestoken. Bij het branden en smelten vloeit de zwavel onder den rooster en wordt door het afvoergat in honten vormen afgetapt. Een calcarone met een inhoud van 700 kubieke meters brandt omstreeks twee maanden en het zwavelverlies door de verbranding bedraagt daarbij 0,83—4%. De verkregen ruwe zwavel wordt meestal in Frankrijk geraffineerd. In schachtovens is de behandeling eene dergelijke. Intusschen verkrijgt men meer zwavel bij aanzienlijker kosten voor brandstof en bij vermijding van luchtbederf door zwaveligzuur door eene uitsmelting met sublimatie in aarden of ijzeren vaten. Hiertoe bezigt men veelal retorten van gegoten ijzer, die met erts gevuld en dan gesloten worden. De zwaveldampen komen alsdan door buizen in een vat, waaruit de verdichte zwavel in bassins vloeit, om vervolgens in vormen te worden geschept. Voordeeliger dan deze toestellen zijn de ovens met stoomverwarming, bijv. die van *Gritt*. Veel zwavel wordt uit zwavelmetalen bereid, gedeeltelijk als hoofdproduct, — vooral uit zwavelrijke metaalsulfiden, die bij verwarming en bij afsluiten der dampkringslucht een gedeelte van hun zwavel afstaan, zooals zwavelen koperkies. Die ruwe zwavel wordt door ommelting, maar op meer volkomene wijze door sublimatie (destillatie) gezuiverd, waarbij het moeielijk valt, de vluchtige bijmengselen, zooals arsenicum en selenium, te verwijderen. Leidt men de dampen, in gesloten retorten gevormd, in koelkamers, dan verdichten zij hier tot een zacht, geel poeder, hetwelk den naam draagt van bloem van zwavel (Flores sulfuris). Dit praeparaat bevat zwaveligzuur en ook wel zwavelzuur en moet dus door het te wasschen gezuiverd worden. Worden de koelkamers niet bij voortduring koel gehouden, dan stijgt daarin gedurende de destillatie allengs de temperatuur en men verkrijgt vloeibare zwavel, die, in natte houten buizen gegoten, als pijpzwavel in den handel komt. De hiertoe ingerichte toestel van *Lamy* te Marseille bestaat uit twee ijzeren cylinders ter lengte van $1\frac{1}{2}$ Ned. el, die door de vlam omgeven worden, welke voorts door een kanaal den smeltketel bereikt. De gesmolten zwavel vloeit door eene buis in de retort, wordt hier gasvormig en komt alzoo in eene beslotene ruimte, waaruit de lucht, welke bij de verhitting zich uitzet, door eene klep ontwijken kan. Door eene schuif kan deze ruimte of kamer afgesloten worden van de retort. De gesmolten zwavel komt vanhier in een bassin en wordt daarna in vormen geschept. Nog beter is de toestel van *Dujardin* te Merxem bij Antwerpen met lensvormige, gegoten ijzeren bakken, die verwarmd en uit een vóorwarmer van vloeibare zwavel voorzien worden. Door eene buis, welke gesloten wordt door eene klep, komen de zwaveldampen in de condensatiekamer, die tot het bereiden van bloem van zwavel een inhoud heeft van 600 Ned. kubieke ellen, terwijl er tevens gelegenheid is, om het achterblijvende weg te ruimen. Een Duitsche toestel is nog eenvoudiger. Deze bestaat uit twee ketels van gegoten ijzer, welke door eene knievormige buis verbonden zijn. De éene ketel wordt met erts gevuld en verhit en de zwaveldampen worden in den tweeden verdicht. Men verkrijgt ook zwavel uit het Laming'sche mengsel, dat bij de zuivering van lichtgas gebruikt wordt, en bij de sodafabricatie wordt een gedeelte der zwavel van het zwavelzuur, hetwelk men tot omzetting van keukenzout in zwavelzuur natrium bezigt, uit het overblijvende geregenereerd.

De zwavel, welke men in de natuur aantreft, vormt doorzichtige, gele octaëders van het rhombische stelsel, is harsglanzig, bij 50° C. nagenoeg zonder kleur en smaak, bij een gewonen warmtegraad zonder reuk, alleen riekend als zij gewreven wordt, zeer bros, met eene hardheid van 1,5 tot 2,5 en met een soortelijk gewicht van 2,05. Zij is eene slechte geleidster van warmte en electriciteit, wordt bij wrijving zeer electrisch, is onoplosbaar in water, weinig oplosbaar in alkohol en aether, wat meer in benzol, petróleum en terpentijnolie, gemakkelijk in zwavelkoolstof en chloorzwavel, uit welke oplossingen zij zich weder afscheidt in rhombische kristallen. Zij smelt bij 111,5° C. tot eene helder gele vloeistof, en vormt bij het vast worden onder gewone omstandigheden lange, bruine, buigzame, monokline kristalnaalden. Terwijl rhombische zwavel bij aanhoudende verwarming, nagenoeg tot het smeltpunt, in monokline kristallen verandert, gaan deze bij een gewonen warmtegraad over in rhombische zwavel. Monokline zwavel heeft een soortelijk gewicht van 1,96, smelt eerst bij 120° C. en lost gemakkelijk op in

Digitized by Google

zwavelkoolstof, waaruit zij bij hoogen warmtegraad monoklinisch en bij lage temperatuur rhombisch kristalliseert. Gesmolten zwavel wordt bij sterke verwarming donkerder van kleur en dik-vloeibaar en is tusschen 200 en 250° C. donker roodbruin en zeer dik vloeibaar. Bij nog sterker verwarming wordt zij weder dun-vloeibaar, maar niet helderder, kookt bij 440° en geeft een oranjerooden damp. Zwavel wordt intusschen reeds vluchtig bij veel lagere temperatuur, zelfs vóór het smelten. Donkere, dik-vloeibare zwavel stolt bij eene snelle afkoeling in water tot eene bruine, weeke, doorschijnende massa met een soortelijk gewicht van 1,91, welke allengs en wat sneller bij kneden in gele zwavel verandert; wordt zwavel vervolgens met zwavelkoolstof behandeld, dan blijft een gedeelte daarvan als een lichtbruin poeder achter. Bloem van zwavel en pijpzwavel bevatten benevens oplosbare zwavel eene lichtgele, onoplosbare modificatie, en wordt eene oplossing van zwavel in zwavelkoolstof aan het licht blootgesteld, dan scheidt zich desgelijks onoplosbare zwavel af in den vorm van poeder. Onoplosbare zwavel is eenigermate oplosbaar in chloroform, aether en alkohol en wordt bij eene aanhoudende verwarming tot 100° C. ook oplosbaar in zwavelkoolstof. Zwavel heeft eene groote verwantschap tot de meeste overige elementen. Wanneer zij in de opene lucht verwarmd wordt, ontvlamt zij bij 260° C. en verbrandt met eene blauwe, slechts weinig lichtgevende vlam tot zwaveligzuur (zwaveldioxyde). Fijn verdeelde zwavel oxydeert in de opene lucht ook bij een gewonen warmtegraad. Door salpeterzuur wordt zij snel geoxydeerd tot zwavelzuur. Met de meeste metalen levert zij zwavelmetalen, soms onder vuurverschijnselen. Met chloor, bromium, iodium en phosphorus verbindt zij zich bij een gewonen, met koolstof en waterstof bij een hoogeren warmtegraad. Wordt zij met alkalische bases gesmolten of met hare oplossingen gekookt, dan ontstaan er zwavellevers. De oplossingen van vele zwavelmetalen en sulphozouten lossen zwavel op, — ook zwaveligzure alkaliën lossen haar op bij de vorming van onderzwaveligzure zouten. Zwavel is tweewaardig en vormt met zuurstof twee oxyden: zwaveldioxyde of zwaveligzuur anhydride (SO_2) en zwaveltrioxyde of zwavelzuuranhydride (SO_3). Met zuurstof en waterstof vormt zij de volgende zuren: onderzwaveligzuur (H_2SO_2), zwaveligzuur (H_2SO_3), zwavelzuur (H_2SO_4), onderzwaveligzuur (thiozwavelzuur, $H_2S_2O_3$), dithionzuur of onderzwavelzuur ($H_2S_2O_6$), trithionzuur ($H_2S_3O_6$), tetrathionzuur ($H_2S_4O_6$) en penthationzuur ($H_2S_5O_6$). Zwavel dient tot het maken van afgietsels en om te lijmen, vooral vermengd met ijzeroxyde en glaspoeder, eene massa (zeiodeliet), van welke ook onderscheidene andere voorwerpen vervaardigd worden, — voorts in den vorm van bloem van zwavel tot beveiliging van den wijnstok tegen de druivenziekte, tot het vervaardigen van zwavelstokken en lucifers, tot het bereiden van buskruit en van vuurwerken, tot het maken van zwaveligzuur, onderzwaveligzure zouten, chloorzwavel, ultramarijn, vermiljoen, mussiefgoud en andere zwavelmetalen, tot het vulkaniseeren van kaoetsjoek en getapertsja en tot geneesmiddel. De zwavelproductie bedroeg in 1875 in Europa omstreeks 380 millioen Ned. pond; daarvan leverde Italië met Sicilië 360 millioen, Spanje 4, Oostenrijk $3^3/_4$, Duitschland $9^1/_2$ en België bijna $1^1/_2$ millioen Ned. pond. Volgens eene latere opgave is de hoeveelheid zwavel, die in Europa uit zwavelhoudende ertsen verkregen wordt, jaarlijks gemiddeld 430 millioen Ned. pond. Daarvan wordt 240 millioen geleverd door Sicilië en 160 millioen door het overig gedeelte van Italië. Zwavel is van ouds bekend en diende reeds vroeg tot berookingen en tot artsenij.

Zwavelbalsem of gezwavelde lijnolie (oleum lini sulfuratum) is eene oplossing van 1 deel zwavel in 6 deelen lijnolie, die te zamen gekookt zijn, is taai-vloeibaar, roodbruin van kleur, was te voren een zeer gewaardeerd uitwendig geneesmiddel tegen velerlei ongesteldheden, maar wordt thans nauweljks meer gebruikt. Eene oplossing in terpentijnolie wordt in de apotheken als zwavelbalsem verkocht en somtijds nog door eenvoudige lieden aangewend. De nijverheid bedient zich van zwavelbalsem tot het hechten van klatergoud en klaterplatina op porselein.

Zwavelchloruur, zie *Chloorzwavel*.

Zwaveligzuur (H_2SO_3) komt misschien in eene waterige oplossing van zwaveligzuuranhydride (zwaveldioxyde, SO_2) in water voor. Zwaveligzuuranhydride vormt zich bij de verbranding van zwavel, ontwikkelt zich uit vele vulkanen en ontstaat ook bij sterke verhitting van zwavelzuuranhydride of zwavelzuur, bij het verwarmen van geconcentreerd zwavelzuur met zwavel, houtskool, koper of kurk, van koperoxyde of bruinsteen met zwavel, van koper, zink- en ijzervitriool met zwavel, bij het verhitten van vele zwavelzure zouten, bij het roosten van kiezen en zwavelmetalen, bij het gloeien van pyriet met basisch zwavelzuur ijzeroxyde of met ijzeroxyde, bij het verbranden van zwavelkieshoudende steen- en bruinkolen enz. Het vormt een kleurloos gas met een zuren, prikkelenden en verstikkenden reuk en een soortelijk gewicht van 2,211, — het verdicht zich bij — 20° C. en door drukking tot eene kleurlooze vloeistof met een soortelijk gewicht van 1,491, welke bij — 10° C. kookt, in de lucht zeer snel onder sterke warmte-absorbtie verdampt en bij — 76° C. vast wordt. Bij 0° C. worden van het gas in water opgelost 79,789, — bij 20° C. 39,374, — en bij 40° C. 18,766 volumina. Bij afkoeling geeft de verzadigde oplossing kristallen van de formule: $H_2SO_3 + 14H_2O$, die bij 1—2° C. smelten. Zwaveldioxyde is niet brandbaar, onderhoudt de verbranding niet, verdraagt een hoogen warmtegraad, wordt ontleed bij verhitting met waterstof, kalium en kool, en verbindt zich rechtstreeks met zuurstof alleen nevens platinaspons, koperoxyde, ijzeroxyde, chroomoxyde enz. tot zwavelzuuranhydride. De waterige oplossing absorbeert in de opene lucht gretig zuurstof en vormt zwavelzuur. Door licht en electrische vonken wordt het zwaveldioxyde ontleed. Zwaveligzuur werkt sterk reduceerend. Het reduceert vele metaalzouten, verandert alle hoogere oxydatietrappen van stikstof in stikstofoxyde, geeft met chloor onder ontleding van water chloorwaterstof en zwavelzuur, met zwavelwaterstof zwavel en water, bleekt bij aanwezigheid van water vele

Digitized by Google

organische kleurstoffen en vernietigt sommige daarvan, terwijl het andere in kleurlooze verbindingen omzet, die bij het verwarmen drogen of door sterkere zuren ontleed worden, waarbij de oorspronkelijke kleur wederom optreedt; zwaveligzuur heeft tevens eene antiseptische (bederfwerende) werking en gaat gisting en verrotting tegen. Met bases vormt het twee reeksen van zouten. Men gebruikt zwaveldioxyde en zijne oplossing in water (ook in glycerine), onder den naam van ascoline, tot het bereiden van zwavelzuur, in de papierfabrieken als antichloor, tot het bereiden van meekrappraeparaten, van onderzwaveligzuur natrium, zwavelzuur ammonium, tot het oplosbaar maken van aluinlei, tot het uittrekken van koperertsen, tot het bereiden van het Scott'sche cement, tot het uittrekken van phosphorzuur calcium uit ijzerertsen, tot het bewaren van ingemaakte vruchten, van bier en wijn, van hop, van saâmgeperste groenten, van vleesch, van het sap bij de suikerbereiding, bij de fabriekmatige verwerking van aardappelen en maïs, bij de spiritusbereiding, als ontsmettingsmiddel, tot het bleeken van zijde, wol, sponsen, vederen, lijm, snaren, gevlochten twijgen en stroo, als bluschmiddel, tegen huidziekten enz. Het behandelen van een voorwerp met zwaveligzuuranhydride draagt den naam van zwavelen.

Zwaveligzure zouten of sulfieten zijn kleurloos, wanneer de basis ongekleurd is en reukloos. De normale en zure zouten der alkaliën zijn oplosbaar en scherp van smaak, alsmede de zouten der aardalkaliën, terwijl de overige onoplosbaar zijn. Bij verwarming geven zij zwaveligzuuranhydride en metaaloxyden of zwavelzure zouten en zwavelmetalen; zij nemen in de opene lucht in vochtigen toestand of in opgelosten staat zuurstof op. Door chloor of salpeterzuur worden zij tot zwavelzure zouten geoxydeerd en met zwavelzuur of zoutzuur ontwikkelen zij zwaveligzuuranhydride. Met chloorbarynm geven zij een witten neêrslag, die in verdund zoutzuur oplost, en in deze oplossing ontstaat bij verwarming met salpeterzuur een neêrslag van zwavelzuur baryum. Zwaveligzuur calcium ($CaSO_3$) ontstaat bij de ontleding van koolzuur calcium of bijtende kalk door zwaveligzuuranhydride; het wordt ook uit chloorcalcium door zwaveligzuur natrium neêrgeslagen, kristalliseert met 2 moleculen water, lost moeielijk op in water, gemakkelijker in zwaveligzuur en geeft bij verhitting zwavelzuur calcium en zwavelcalcium. Dit zout is van veel belang, daar in deze verbinding zwaveligzuuranhydride in den handel gebracht wordt in een toestand, waarin het gemakkelijk vervoerd kan worden en niet kostbaar is. Het zout bevat 41% zwaveligzuuranhydride, hetwelk men daaruit door zwavelzuur of zoutzuur gemakkelijk vrij maken kan. Zwaveligzuur natrium (Na_2SO_3) ontstaat door de werking van zwaveligzuuranhydride op soda, vormt kleurlooze kristallen met 6 molecnlen kristalwater, wordt in de opene lucht door verweering en oxydatie ruw en dof, lost gemakkelijk op in water, maar niet in alkohol, reageert alkalisch, wordt bij 150° C. watervrij, smelt bij verwarming tot zwavelnatrium en zwavelzuur natrium en lost zwavel op tot onderzwaveligzuur natrium ($Na_2S_2O_3$). Het zuur zout ($NaHSO_3$) ontstaat bij eene oververzadiging van soda met zwaveligzuuranhydride, vormt kleine prisma's, smaakt onaangenaam naar zwavel, lost gemakkelijk op in water, is onoplosbaar in alkohol, reageert zuur en verweert in de opene lucht onder vorming van zwaveligzuuranhydride en zwavelzuur natrium. Het komt als leucogeen in den handel en dient tot het vernietigen van het achtergebleven chloor in gebleekte stoffen, tot het bewaren van wijn, bier, vleesch enz., alsmede in de witioolerij.

Zwavelkies, *ijzerkies* of *pyriet* is de naam eener delfstof, die veelal voorkomt in regelmatige, hemiedrische kristallen. Van de eenvoudige vormen komen de pyritoëder en de kubus het meest voor, maar men heeft een verbazend groot aantal samengestelde vormen. Intusschen vindt men het ook in bol- en niervormige en knollige aggregaten, ingesprenkeld, in dendrieten, in pseudomorphosen van magneetkies, koperkies, kwarts, vloeispaat enz. Voorts is het een zeer gewoon versteeningsmiddel van plantaardige en dierlijke overblijfselen. De kleur is geel en vaak bruin door ontleding aan de oppervlakte, de hardheid 6—6,5, het soortelijk gewicht 4,3— 5,2. Het zwavelkies bestaat uit dubbel zwaveljzer (FeS_2) met 46,7% ijzer, is niet zelden goud- en zilverhoudend en ook wel door koper, mangaan, kobalt, thallium, arsenicum en seleninm verontreinigd. Het markasiet is er chemisch identisch mede, maar kristallographisch er van verschillend. Zwavelkies is sterk verspreid en komt voor in nagenoeg alle gesteenten. Vaak vormt het afgesloten lagen, op vele plaatsen merkwaardige gangen, maar vertoont zich veelal ingesprenkeld en zeer fijn in het gesteente verdeeld. De fraaiste kristallen komen van Traversella, Elba en den St. Gotthard. Ontginningswaardige beddingen vindt men te Rohnau en elders in Silezië, te Breitenbrunn in Saksen, in Opper-Franken, Neder-Beieren en Siebenbürgen. Het zwavelkies, te voren als vuursteen in gebruik, dient thans vooral tot het bereiden van zwavel, zwavelzuur, ijzervitriool en aluin. Uit hetgeen daarbij achterblijft, verkrijgt men ijzer. Goudhoudend zwavelkies is op sommige plaatsen, bijv. in Schemnitz, een belangrijk gouderts. Zwavelkies wordt voorts dikwijls omgezet in bruinijzersteen en ondergaat, hoewel niet zoo gemakkelijk als markasiet, in fijn verdeelden toestand eene oxydatie door het water, hetwelk in het gesteente doordringt. Daarbij ontstaat, behalve ijzervitriool, vrij zwavelzuur ($FeS_2 + 8H_2O + 7O = FeSO_4 + 7H_2O + H_2SO_4$) en dit geeft aanleiding tot het ontstaan eener reeks van secundaire verbindingen naar gelang van den toestand van het zwavelkiesbevattend gesteente. Zijn daarin koolzure zouten aanwezig, dan kunnen er zuurlingen ontstaan. Magnesiumhoudende gesteenten leveren bitterzoutbronnen, kalkbronnen en gipsrijke wateren. Alkaliënbevattende silicaatgesteenten worden aluinhoudend en bruinkolen donker gemaakt en in steenkolenvormige massa's veranderd. De aanwezigheid van zwavelkies in steenkolen kan de waarde van deze aanmerkelijk verminderen, daar het zwavelkies bij een hoogen warmtegraad de helft van zijn zwavelgehalte gemakkelijk loslaat. Wanneer eindelijk het kolengruis niet zorgvuldig uit de mijnen verwijderd

Digitized by Google

wordt, kan de geheele bedding door de temperatuurverhooging, die bij de oxydatie van het zwavelkies optreedt, licht door zelfontbranding vernield worden.

Zwavelkoolstof (sulphidum carbonii CS_2), *koolsulfide* of *zwavelalkohol* ontstaat bij de werking van zwaveldamp op kool bij roodgloeihitte en bij de destillatie van zwavelkies en andere zwavelmetalen met koolstof. Het komt derhalve in ongezuiverd lichtgas voor en wordt verkregen, wanneer men eene retort van gegoten ijzer vult met koolstofrijke kolen, haar gelijkmatig tot roodgloeihitte verhit en de dampen van droge zwavel over de kolen leidt. De daarbij gevormde zwavelkoolstofdamp wordt in een goed werkenden afkoelingstoestel verdicht en de ruwe zwavelkoolstof, die een hoogst walgingwekkenden reuk heeft, door rectificatie en onder aanwending van scheikundige hulpmiddelen gezuiverd. Zij vormt eene kleurlooze, sterk lichtbrekende, zeer bewegelijke vloeistof, smaakt specerijachtig en riekt naar chloroform. Haar soortelijk gewicht is 1,268. Zij kookt bij 46° C., wordt niet vast bij —95° C., maar geeft bij het aanblazen van een krachtigen luchtstroom eene vaste, witte massa, die bij —12° C. smelt, lost op in 100 deelen water, vermengt zich met alkohol en aether, lost olie, vet, hars, teer, zwavel, phosphorus, iodium, kaoetsjoek en getahpertsja op, is zeer ontvlambaar en verbrandt met eene blauwe vlam tot zwaveligzuur- en koolzuuranhydride. Haar damp, met lucht vermengd, vormt een zeer ontploffbaar mengsel en verbrandt, wanneer er stikstofoxyde wordt bijgevoegd, met een zeer helder licht, hetwelk dienst doet bij photographische opnemingen. Een voortdurend inademen van met zwavelkoolstof bezwangerde lucht is zeer schadelijk en veroorzaakt ten slotte een wegkwijnen van alle krachten van het lichaam en van den geest. Zwavelkoolstof verbindt zich met zwavelmetalen tot eigenaardige zonten (sulfocarbonaten), van welke die der alkaliën en alkalische aarden rechtstreeks uit zwavelkoolstof en de correspondeerende zwavelmetalen ontstaan. Zwavelkoolstof dient tot het vulkaniseeren van kaoetsjoek, om vet uit beenderen, zaden, lijnkoeken en vette wrijflappen uit te trekken, tot het ontvetten van wol, tot het bereiden van extracten uit specerijen en van bloedloogzout, door haar eerst door middel van ammoniak in zwavelcyanammonium om te zetten, tot het bereiden van eene phosphoroplossing voor granaten, tot zuivering van stearine en paraffine, tot het verkrijgen van eene glansrijke galvanische verzilvering, tot het dooden van ratten, motten, korenwormen enz., als reagens, tot het vullen van thermometers en prisma's enz.

Zwavellevers zijn verbindingen van de alkalimetalen of van calcium met zwavel en in meer beperkten zin de polysulfiden van kalium, welke men verkrijgt door koolzuur kalium met zwavel te smelten. De leverbruine massa (hepar sulfuris alcalinum) vormt een mengsel van één of meer sulfiden van kalium met onderzwaveligzuur kalium of, wanneer de temperatuur bij de bereiding zeer hoog is geweest, met zwavelzuur kalium. De zwavellever geeft met water eene bruingele oplossing, waarnit zich bij toevoeging van een zuur zwavelwaterstof ontwikkelt, onder vorming van een neêrslag van zwavel als zwavelmelk. In de opene lucht verandert de oplossing langzamerhand in eene van onderzwaveligzuur- of zwavelzuur kalium. Men gebruikt deze stof in de geneeskunde voor bereiding van zwavelbaden en voor die van zwavelmelk (lac sulfuris, sulfur praecipitatum). Men bereidt dit praeparaat tegenwoordig uit kalkzwavellever, welke men tot dit oogmerk bereidt door kalkmelk te koken met bloem van zwavel. De oplossing, door langdurige rust helder geworden, ontleedt men door zontzuur. Hierbij ontwijkt zwavelwaterstof, terwijl zwavel zich afscheidt. De neêrgeslagen zwavel vormt, na gewasschen, geperst en gedroogd te zijn, een lichtgeel poeder, hetwelk uit microscopische, glinsterende bolletjes bestaat en dergelijke eigenschappen bezit als zuivere zwavel.

Zwavelmelk, zie *Zwavellevers*.

Zwavelmetalen of *sulfiden* zijn verbindingen van metalen met zwavel. Zij ontstaan veelal rechtstreeks, wanneer men een metaal met zwavel verhit — voorts door de werking van zwavel, zwavelwaterstof of zwavelkoolstofdamp op metaaloxyden, zonder of nevens koolzuur kalium en kool. Voorts ontstaan zij ook bij de werking van zwavelwaterstof of zwavelammonium op metalen of metaalzouten en bij reductie van zwavelzure zouten door waterstof of koolstof. Meestal vormen de metalen zwavelverbindingen van gelijke samenstelling als hunne oxyden, en men onderscheidt verschillende zwavelingtrappen, van welke de laagste den naam dragen van sulfiden of enkelvondige zwavelmetalen en de hoogere (polysulfiden) van di-, tri- en tetrasulfiden. De zwavelmetalen, welke overeenkomen met de basische oxyden, heeft men sulfiden of sulfobases genoemd en die, welke met de zure oxyden overeenkomen, sulfozuuranhydriden. Daarenboven zijn er ook indifferente zwavelmetalen. De sulfobases vormen met de sulfozuren op dezelfde wijze sulfozouten als zulks geschiedt door de oxyzuren en oxybases. Van de zwavelmetalen zijn die der alkalimetalen gemakkelijk en die der aardalkalimetalen moeielijk oplosbaar, terwijl de overige onoplosbaar zijn in water. De zwavelmetalen zijn vaste, eigenaardig en levendig gekleurde stoffen, die algemeen in het rijk der delfstoffen voorkomen (kies, glans, blende) en veelal metaalglans bezitten. In het algemeen kan men ze niet zoo gemakkelijk reduceeren als de oxyden. Wanneer zij in de opene lucht verhit worden (roosten), geven zij meestal zwaveligzuuranhydride en metaloxyden en somtijds ook zwavelzure zouten. Met zontzuur onwikkelen vele zwavelwaterstof onder vorming van een chloride.

Zwavelzuur (H_2SO_4) komt voor in eenige vulkanische wateren van Zuid-Amerika en is algemeen verspreid in de natuur als zwavelzure zouten. Het ontstaat bij oxydatie van zwaveligzuuranhydride, bij het oplossen van zwavelzuuranhydride in water en als zwavelzuur zout bij het roosten van zwavelmetalen. Zwaveligzuuranhydride, dat in de opene lucht slechts langzaam in zwavelzuur verandert, ondergaat spoedig deze oxydatie, wanneer salpeterzuur of hoogere stikstofoxyden aanwezig zijn, welke daarbij in stikstofoxyde worden omgezet. Dit

Digitized by Google

laatste echter vormt, wanneer dampkringslucht voorhanden is, stikstoftetroxyde en dit wordt bij aanwezigheid van water door het zwaveligzuuranhydride wederom tot stikstofoxyde gereduceerd. Door afwisselende reductie en oxydatie van dezelfde hoeveelheid hoogere oxyden der stikstof kan alzoo theoretisch eene onbepaalde hoeveelheid zwaveligzuur in zwavelzuur worden omgezet en hierop berust de bereiding van dat zwavelzuur, hetwelk als Engelsch zwavelzuur in den handel werd gebracht en ook nu nog dien naam draagt. Het zwaveligzuur wordt thans in de zwavelzuurfabrieken alleen door verbranding van zwavel verkregen, wanneer men arsenikvrij zwavelzuur wenscht te bekomen. Meestal verkrijgt men het door roosting van zwavelkies, zinkblende enz., en men bezigt ook wel het zwaveligzuuranhydride, hetwelk te voren bij het winnen van metalen als een lastig bijproduct ontsnapte. Tot het roosten der kiessoorten, welke, wanneer zij eenmaal tot de roosttemperatuur zijn verhit, blijven voortbranden, dienen schachtovens (kilns) voor grovere en haardovens voor kleinere ertsbrokken, — voorts verschillend ingerichte ovens, zooals die van *Gerstenhöfer*, die van *Hasenclever* enz.

De oxydatie van het zwaveligzuuranhydride geschiedt in looden kamers. Deze hebben een inhoud van 900—1500 kubieke Ned. ellen, zijn door een houten steigerwerk omgeven en rusten op een ijzeren of houten toestel, waaronder zich de roostovens enz. bevinden. Het gevormde zwaveligzuuranhydride stroomt door een steiael van zulke looden kamers totdat het geheel is geoxydeerd met behulp van lucht, salpeterzuur en waterdamp. Bij een behoorlijk verloop bevat de laatste looden kamer donker gele dampen, die vervolgens in den zoogenaamden toren van *Gay Lussac* worden geleid, die desgelijks van looden platen is opgetrokken en waarin zwavelzuur neêrdruppelt, waarin de stikstofoxyden worden opgelost. In den jongsten tijd wordt het genitreerde zuur naar den *Glover*toren geleid, die 14 Ned. el hoog, van looden platen gebouwd, maar van binnen met een mantel van vuurvaste steenen bekleed is. Daarin komen de heete gassen uit den roostoven met eene temperatuur van 340° C., die door het naar beneden druppelen van verdund zwavelzuur tot 74° C. worden afgekoeld en daarbij aan het zwavelzuur zijne opgeloste stikstofverbindingen doet verliezen.

Het sterkste zuur, dat men in de looden kamers bereiden kan, bevat 64% zwavelzuur (H_2SO_4) en heeft een soortelijk gewicht van 1,55. Een sterker zuur lost stikstofoxyde op en verhindert daardoor zijne werking op het zwaveligzuuranhydride. Dientengevolge heeft de verdere concentratie plaats in looden pannen, waarin men het op een gehalte brengt van 76% met een soortelijk gewicht van 1,75. In sommige fabrieken geschiedt de concentratie in den *Glover*toren, zoodat men geene pannen noodig heeft. Daar een sterker zuur het lood aantast, moet men voor eene verdere concentratie toestellen van glas of platina gebruiken.

Volgens de theorie moeten 100 deelen zwavel 306 deelen zwavelzuur leveren, maar men verkrijgt gemiddeld slechts 290 deelen, hetgeen overeenkomt met een zwavelverlies van 5%. Bij groote zorgvuldigheid kan men 297 deelen winnen. Daarbij gebruikt men op 100 deelen zwavel 3,5—6,5 chilisalpeter en 310 deelen water in den vorm van damp, welken laatsten men in den jongsten tijd heeft vervangen door fijn verdeeld water. Het geconcentreerd zwavelzuur van den handel is vaak door gedeeltelijk verkoolde organische stof min of meer bruin gekleurd. Het heeft een soortelijk gewicht van 1,835 (66 B.) en bevat gewoonlijk eenig zwavelzuur lood opgelost, dat zich bij verdunning van het zuur afscheidt, alsmede doorgaans salpeterzuur en oxyden van stikstof en arsenicum. Zuiver zwavelzuur verkrijgt men door het verhitten van het eenigszins verdunde zuur van den handel met zwavelzuur ammonium (tot verwijdering van de stikstofoxyde) en het bijvoegen van chroomzuur kalium (tot oxydatie van het arsenigzuur). Nu giet men het loodsulfaat af en destilleert het in een zandbad, waarbij, om het stooten der vloeistof tegen te gaan, alleen de zijden der retort verwarmd mogen worden. Wanneer 0,16 van het volumen is overgehaald, vervangt men den ontvanger door een anderen en destilleert totdat van de 10 deelen ruw zwavelzuur 6 deelen zich in den ontvanger verzameld hebben. Het geconcentreerd zwavelzuur is zonder kleur of reuk, olieachtig, rookt niet in de opene lucht, sist niet wanneer men het in water giet en heeft eene sterk bijtende werking. Het bevat nog $1\frac{1}{2}$% water, maar bij afkoeling kristalliseert daaruit zwavelzuur, dat bij 10,5° C. smelt, een soortelijk gewicht bezit van 1,854 en bij verwarming eenig anhydride geeft. Het kookt bij 338° C. en laat eene rest na, die 98,4—98,8% zwavelzuur bevat. De damp van zwavelzuur ontleedt bij verdere verhitting volkomen in water en anhydride, en dit laatste vervolgens in zwaveligzuuranhydride en zuurstof. Zwavelzuur is zeer hygroscopisch; het neemt uit den dampkring met gretigheid waterdamp op en ontwikkelt, wanneer het met water verdund wordt, veel warmte. Men moet steeds, wanneer men zwavelzuur met water vermengen wil, het zuur voorzichtig en onder gestadig omroeren in het water gieten en nooit omgekeerd.

Zwavelzuur is een sterk tweebasisch zuur. Het neutraliseert de sterkste bases volkomen, drijft de overige minder vluchtige zuren uit hunne verbindingen uit en wordt alleen door niet vluchtige zuren bij hooge temperatuur en slechts in zeldzame gevallen door vluchtige zuren bij een gewonen warmtegraad uitgedreven. Het lost de meeste metalen op, hetzij als verdund zuur onder ontwikkeling van waterstof, hetzij als geconcentreerd zuur onder gedeeltelijke reductie tot zwaveligzuuranhydride. Ook door kool, zwavel, phosphorus en bij 100° C. door waterstof wordt het gereduceerd. Aan organische stoffen onttrekt het de elementen van water, vaak bij eene diep ingrijpende ontleding, onder verkoling, ontwikkeling van kooloxyde, koolzuur en zwaveligzuuranhydride. Alkohol wordt door zwavelzuur omgezet in aethylzwavelzuur $C_2H_5.SO_4H$ en water en dit aethylzwavelzuur ontleedt bij verhitting in aethyleen en water. Glycosiden worden er door ontleed, vet in

Digitized by Google

glycerine en vetzuren ontbonden, cellulose en zetmeel in dextrine en suiker omgezet, enz.

Leidt men een mengsel van zwaveldioxyde (zwaveligzuuranhydride) en zuurstof over verwarmd platinaspons, dan ontstaat zwaveltrioxyde (SO_3 zwavelzuuranhydride, te voren watervrij zwavelzuur geheeten), hetwelk men ook door verhitting van zwavelzuur ijzer of zuur zwavelzuur natrium verkrijgt. Het vormt eene kleurlooze, taaie, vezelig kristallijne massa met een soortelijk gewicht van 1,954, smelt bij 16° C., kookt bij 46° C., rookt in de opene lucht en reageert neutraal, maar bij de aanwezigheid van vocht sterk zuur, daar het hierdoor in zwavelzuur wordt omgezet. Het is uiterst hygroscopisch, sist, wanneer het in water geworpen wordt, als gloeiend metaal en vormt daarmede zwavelzuur, verkoolt organische stoffen en wordt bij verhitting ontleed in zwaveldioxyde en zuurstof. Eene oplossing van dit anhydride in zwavelzuur vormt het rookend zwavelzuur (Nordhäuser vitrioololie). Deze, eerder bekend dan zwavelzuur, wordt verkregen, wanneer men ijzervitriool roost, waarbij dit laatste in basisch zwavelzuur ijzeroxyde overgaat; dit wordt dan in aarden retorten verhit. Het ontwijkend zwavelzuuranhydride verbindt zich terstond met het in den ontvanger aanwezige zwavelzuur. Wat in de retorten achterblijft, bestaat uit ijzeroxyde (doodekop, caput mortuum). Op dergelijke wijze kan men ook vitrioololie uit zuur zwavelzuur natrium verkrijgen. Het rookend zwavelzuur is nog meer dik-vloeibaar dan het Engelsche en heeft een soortelijk gewicht van 1,86—1,89. Het sist, wanneer men het in water giet en rookt in de opene lucht, terwijl bij verhitting zwavelzuuranhydride ontwijkt, hetwelk men uit vitrioololie het best bereiden kan. Het heeft tot samenstelling $H_2S_2O_7$ en verbindt zich met water tot zwavelzuur volgens de vergelijking $H_2S_2O_7 + H_2O = 2H_2SO_4$. Het wordt gebruikt tot het oplossen van indigo en tot het bereiden van kunstmatige alizarine.

Zwavelzuur is voor de nijverheid van groot belang; het wordt als het gewichtigst onder de zuren tot veelerlei oogmerken gebruikt. In Engeland bereidt men wekelijks meer dan 16 millioen Ned. pond zwavelzuur, en het verbruik neemt van jaar tot jaar toe. Men bezigt het vooral tot het verkrijgen van salpeterzuur, zoutzuur, azijnzuur, zwaveligzuur, koolzuur, wijn- en citroenzuur, stearine-, palmitine- en oleïnezuur, van chloor, phosphorus en superphosphaat, — wijders tot het bereiden van zwavelzuur alkali voor de soda- en potaschfabrieken, van zwavelzuur ammonium, aluin, zwavelzuur baryum (blanc fixe), ijzer- en kopervitriool, tot ontwikkeling van wateratof, tot het maken van nitrobenzol, schietkatoen en pergamentpapier, om goud van zilver te scheiden, tot het winnen van zilver uit kopererts en zwartkoper, tot het zuiveren en raffineeren van raapolie, minerale oliën en paraffine, tot het bereiden van garancine en andere meekrappraeparaten, tot het omzetten van zetmeel in suiker, om gassen van water te bevrijden zoowel bij scheikundige onderzoekingen als op het gebied der nijverheid, tot het drogen van vloeistoffen en tot het verdampen van deze onder de luchtpomp; tot het bijten van ijzerblik en ijzerdraad, als ontsmettend middel, tot het maken van schoensmeer, enz.

Zwavelzure zouten of *sulfaten* zijn algemeen verspreid (gips, zwaarspaat enz.), kleurloos, wanneer de basis ongekleurd is, en lossen meestal op in water, hoewel het baryum-, lood-, strontium en calciumzout en de basische zwavelzure zouten in het geheel niet of moeielijk oplosbaar zijn. Die der alkaliën en alkalische aarden en die van lood zijn vuurbestendig en geven bij verhitting met kool zwavelmetalen. De overige worden bij een hoogen warmtegraad ontleed en leveren zwavelzuuranhydride, zwaveligzuuranhydride, zuurstof en metaaloxyde, — voorts met kool zwavelmetalen of een metaaloxyde en zwaveligzuur. In opgeloste zwavelzure zouten doen baryumzouten een witten neêrslag ontstaan van baryumsulfaat $BaSO_4$. Men verkrijgt de zwavelzure zouten meestal door de werking van zwavelzuur op metalen, oxyden, carbonaten, chlorieden, nitraten of zwavelmetalen. Zwavelzuur ammonium $(NH_4)_2SO_4$ wordt bereid uit het ammoniakhoudend water der gas-, beenzwart- en bloedloogzoutfabrieken en ook uit rottende urine, wanneer men deze vloeistoffen alleen of met kalk destilleert en het ontwijkend ammoniak in zwavelzuur leidt, of ook wanneer men ze ontleedt met zwavelzuur calcium (gips). Voorts verkrijgt men veel zwavelzuur ammonium bij de bereiding van boriumzuur. Het vormt kleurlooze kristallen, heeft een scherpen, zouten smaak, is bestendig aan de lucht, lost gemakkelijk op in water, smelt bij 140° C., wordt bij sterke verhitting ontleed, levert met keukenzout zwavelzuur natrium en salmiak, met kalk zwavelzuur calcium en ammoniak en dient voor de bereiding van salmiak, geest van salmiak, koolzuur ammonium, ammoniumaluin en meststof. Zwavelzuur baryum ($BaSO_4$) vindt men als zwaarspaat in de natuur, wordt uit oplosbare baryumverbindingen door zwavelzuur of oplosbare sulfaten neêrgeslagen, is kleurloos, in water onoplosbaar, zelfs zeer moeilijk in verdunde zuren, is meer oplosbaar in salpeterzuur ammonium, wordt door smeltend koolzuur natrium ontleed, levert, met kool gegloeid, zwavelbaryum en dient tot witte verfstof (permanentwit). — Zwavelzuur lood ($PbSO_4$) vindt men in den vorm van loodvitriool, met koolzuur lood als leadhilliet en lanarkiet, wordt uit oplosbare loodzouten door zwavelzuur of oplosbare sulfaten neêrgeslagen, ontstaat bij de werking van geconcentreerd zwavelzuur op lood, alsmede als bijproduct bij de bereiding van azijnzuur aluminium uit loodsuiker en zwavelzuur aluminium of van azijnzuur uit loodsuiker en zwavelzuur, is kleurloos, onoplosbaar in water en weinig oplosbaar in geconcentreerd zwavelzuur, ook in zout- en salpeterzuur en wat gemakkelijker in ammoniumzouten. Men gebruikt het als verfstof. Veelal echter reduceert men het door het te smelten met krijt, kool en vloeispaat tot metallisch lood, verkrijgt men het door het te koken met azijnzuur baryum, loodsuiker en zwavelzuur baryum, verandert men het door chroomzuur kalium in chroomzuur lood, enz. Zink en ijzer scheiden er sponsachtig lood uit af, vooral bij de aanwezigheid van keukenzout, terwijl het voorts eene belangrijke rol vervult bij de bereiding van lood uit loodglans. — Zwavelzuur cadmium ($CdSO_4$),

Digitized by Google

uit cadmium of koolzuur cadmium en zwavelzuur verkregen, vormt kleurlooze, waterhoudende kristallen, lost gemakkelijk op in water, maar niet in alkohol en dient tot oogmiddel. — Zwavelzuur chromium ($Cr_2(SO_4)_3$) wordt verkregen uit chroomhydroxyde en zwavelzuur of uit chroomzuur, zwavelzuur en alkohol als eene groene, niet kristalliseerbare en in eene violette, kristalliseerbare verscheidenheid en ook als een onoplosbaar en watervrij, perzikbloesemkleurig zout. De paarse oplossing van het zout wordt bij verhitting groen en levert bij verdamping eene groene, amorphe massa. Deze laatste neemt allengs water op en geeft daarop, na toevoeging van alkohol, kristallen van het paarse zout. Het dient voor de bereiding van groen vernis, groeneu inkt, enz. Met zwavelzure alkaliën geeft het chroomaluin. — Zwavelzuur ijzeroxydule is hetzelfde als ijzervitriool (zie onder *Vitriool*). — Zwavelzuur ijzeroxyde ($Fe_2(SO_4)_3$) vindt men als coquimbiet in de natuur, ontstaat bij het oplossen van ijzeroxyde of ijzerhydroxyde in zwavelzuur, bij de oxydatie van eene met zwavelzuur vermengde ijzervitrioolopossing door salpeterzuur, is kleurloos, lost moeielijk op in water, daarentegen gemakkelijk nevens ijzervitriool, reageert zeer zuur, lost de meeste metalen op onder vorming van ijzervitriool en geeft bij sterke verhitting zwavelzuuranhydride en ijzeroxyde. Het dient tot verfstof en voor de bereiding van rookend of Nordhäuser zwavelzuur. Met zwavelzure alkaliën vormt het ijzeraluin. — Zwavelzuur kalium (K_2SO_4) komt voor als glaseriet en arcaniet, met zwavelzuur magnesium verbonden als schöniet, met zwavelzuur magnesium en chloormagnesium als kaïniet, met zwavelzuur magnesium en zwavelzuur calcium als polyhaliet, met zwavelzuur aluminium als aluin, aluminiet en löwigiet, wordt verkregen uit de zouten van Staszfurt, bij het zuiveren van potasch, bij het verwerken der moederloog van zeewater, van zoute bronnen, van kelp- en varekloog en van de beetwortelmelasse, bij het bereiden van salpeterzuur, alsmede uit chloorkalium en zwavelzuur. Het vormt kleurlooze, watervrije kristallen, welke aan de lucht bestendig zijn, smaakt zoutachtig bitter, lost moeielijk op in water, maar niet in alkohol, smelt bij roodgloeihitte, dient tot geneesmiddel, tot het bereiden van glas en potasch en als meststof. Met zwavelzuur aluminium vormt het aluin $K_2Al_2(SO_4)_4.24H_2O$ en met zwavelzuur chroom en ijzer chroom- en ijzeraluin. — Zuur zwavelzuur kalium ($HKSO_4$) wordt bereid uit caliumsulfaat en geconcentreerd zwavelzuur; het lost gemakkelijk op in water, smelt bij 197° C., verliest bij 600° C. water en de helft van zijn zwavelzuur en dient tot het oplosbaar maken van delfstoffen. — Zwavelzuur calcium $CaSO_4\ 2H_2O$ is hetzelfde als gips, — zwavelzuur koper $CaSO_4.5H_2O$ als kopervitriool, — en zwavelzuur magnesium $MgSO_4.7H_2O$ als Engelsch of bitterzout. — Zwavelzuur natrium (Na_2SO_4) vindt men als thenardiet en mirabiliet in opgelosten toestand in eenige Russische meren, in de meeste zoute bronnen en in zeewater, met zwavelzuur calcium als glauberiet, met zwavelzuur magnesium als löweïet en ontstaat als bijproduct bij de bereiding van salpeterzuur uit salpeterzuur natrium en zwavelzuur, van zoutzuur uit keukenzout en zwavelzuur, bij de sublimatie van zwavelzuurammonium met keukenzout, bij het bereiden van paraffine en lichtgevende oliën uit teer en wordt in het groot verkregen bij de sodabereiding uit keukenzout en zwavelzuur, alsmede uit moederloogen door kristallisatie bij een zeer lagen warmtegraad. Het kristalliseert in kleurlooze zuilen met 10 moleculen kristalwater (glauberzout) $Na_2SO_4.10H_2O$, smaakt verkoelend en zout, verweert in de opene lucht, lost gemakkelijk op in water, het gemakkelijkst bij 33° C., smelt bij die temperatuur in zijn kristalwater, wordt bij hoogere temperatuur watervrij en vast en smelt voor de tweede maal bij roodgloeihitte. Het dient tot purgeermiddel, tot het bereiden van koud makende mengsels, van soda, van ultramarijn, van glas, van waterglas, van antimonium en als verfstof. — Zuur zwavelzuur natrium $NaHSO_4$ ontstaat uit het voorgaande en geconcentreerd zwavelzuur, dient om lood van zink te scheiden, wanneer het door zink bevrijd is van zilver en, daar het bij verwarming de helft van zijn zwavelzuur verliest, tot het bereiden van rookend zwavelzuur. — Zwavelzuur nikkel ($NiSO_4$) ontstaat uit koolzuur nikkel en verdund zwavelzuur of bij de behandeling van nikkel met salpeterzuurhoudend zwavelzuur, vormt donker-groene kristallen met 7 moleculen kristalwater, lost gemakkelijk op in water, maar niet in alkohol, wordt bij verwarming watervrij en ontleedt daarna, geeft met zwavelzure alkaliën licht-groene dubbelzouten met 6 moleculen kristalwater en dient om voorwerpen met eene laag nikkel te bekleeden. — Zwavelzuur kwik ($HgSO_4$) ontstaat bij verhitting van kwik met geconcentreerd zwavelzuur en bij het oplossen van kwikoxyde in zwavelzuur, is wit, heeft een sterken metaalsmaak, wordt bij verwarming geel en bij afkoeling wederom wit, smelt tot eene bruine vloeistof, verstijft tot eene kleurlooze massa, wordt bij roodgloeihitte ontleed, alsmede door zoutzuur en blauwzuur, geeft bij verwarming met keukenzout kwikchloride, met water geel, moeielijk oplosbaar basisch zwavelzuur kwik (turpethum minerale) en dient ter bereiding van kwikchloride (sublimaat). — Zwavelzuur zilver (Ag_2SO_4) ontstaat bij de werking van warm, geconcentreerd zwavelzuur op zilver (bij het affineeren), vormt watervrije kristallen en lost moeielijk op in water. — Zwavelzuur strontium ($SrSO_4$) vindt men als coelestien, wordt uit strontiumzouten door zwavelzuur of oplosbare sulfaten neêrgeslagen, is kleurloos en moeielijk oplosbaar in water, maar gemakkelijker in zout- en salpeterzuur en in de chloriden der alkalimetalen. — Zwavelzuur aluminium ($Al_2(SO_4)_3$) vindt men als haarzout in de natuur, met zwavelzuur kalium verbonden als aluin, aluminiet en löweïet, ontstaat bij het oplossen van aluminiumhydroxyde in zwavelzuur, wordt uit leem, aluinaarde, kryoliet of bauxiet bereid, kristalliseert moeielijk in kleurlooze blaadjes met 18 moleculen kristalwater, lost zeer gemakkelijk op in water, moeielijk in alkohol, reageert zuur, lost zink op, smelt bij verhitting, laat watervrij zout achter en wordt bij sterke verhitting volkomen ontleed en laat daarbij aluinaarde Al_2O_3 terug. Het doet dienst als verfstof en ook als geconcentreerd aluin in den handel. Met zwavelzure alkaliën

Digitized by Google

vormt het den gewonen aluin. Zwavelzuur zink (zinkvitriool, witte vitriool $ZnSO_4$) vindt men opgelostin mijnwater en treedt op bij het oplossen van zink in verdund zwavelzuur. Het wordt ook verkregen door het uitloogen van gerooste zinkblende, kristalliseert in kleurlooze prisma's met 7 moleculen water, smaakt scherp en metaalachtig, lost gemakkelijk op in water, ter nauwer nood in alkohol, verweert in de opene lucht aan de oppervlakte, wordt bij verhitting watervrij en geeft bij eene hooge temperatuur zinkoxyde, zwaveligzuuranhydride en zuurstof met overvloed van kool, zwaveligzuuranhydride, koolzuur en zink. Het wordt gebruikt in de katoendrukkerij, tot het duurzaam maken van hout, als toevoegsel in vernis, tot droogmiddel in olie, bij verzilvering in het vuur, tot ontsmetting, voor de bereiding van zuurstof, van zinkpraeparaten, van gemengde zinkverfstoffen en ook als geneesmiddel, inzonderheid voor oogwater en tegen druipers. In het algemeen kristalliseeren dus de normale sulfaten van zware, tweewaardige metalen, die tot formule hebben MSO_4 met 7 moleculen kristalwater. Hunne dubbelzouten met de sulfaten der alkalimetalen hebben echter slechts 6 moleculen kristalwater, zoodat deze tot formule hebben $MSO_4.K_2SO_4.6H_2O$.

Zwavelwaterstof (H_2S), *waterstofsulfide* of *hydrothionzuur* stijgt in vulkanische streken uit den bodem op, is opgelost voorhanden in zwavelwaters, ontstaat bij de ontleding van vele zwavelmetalen door zuren, van paraffine met zwavel, bij droge destillatie en bij rotting van zwavelhoudende organische stoffen, alsmede bij het verrotten van dergelijke stoffen, welke geen zwavel bevatten, bij de aanwezigheid van zwavelzure zouten, inzonderheid van gips. De onaangename reuk van rottende eieren komt van zwavelwaterstof; minder juist is dus, „dat zwavelwaterstof naar rottende eieren riekt". Om het te verkrijgen, giet men meestal verdund zoutzuur op zwavelijzer, waarbij zwavelwaterstof ontwijkt en ferrochloride in de vloeistof oplost; daar het zwavelijzer, door samensmelten van ijzer en zwavel bereid, echter altijd vrij ijzer bevat, is de ontwikkelde zwavelwaterstof altijd met vrije waterstof gemengd. Zwavelwaterstof is een kleurloos gas; het wordt bij — 70° C. en onder eene drukking van 15 atmosferen bij 11° C. tot eene kleurlooze vloeistof verdicht. Haar soortelijk gewicht is 1,177, en water lost daarvan bij 0° C. 4,37 en bij 10° C. 3,58 volumina op. Zij reageert zwak zuur, is zeer vergiftig, brandbaar, verbrandt tot zwaveligzuuranhydride en water, ontploft, met lucht gemengd, bij aanraking met eene vlam, geeft, in waterige oplossing aan de lucht blootgesteld, water en zwavel, wordt bij 400° C. in zwavel en waterstof ontleed, vormt met onderscheidene metalen rechtstreeks zwavelmetalen, geeft met metaaloxyden zwavelmetaal en water en doet uit vele metaalzoutoplossingen zwavelmetalen neêrslaan, wanneer deze laatste niet door het vrijkomend zuur worden ontleed. De in water oplosbare hydroxyden leveren met zwavelwaterstof sulfiden hydrosulfiden. Zwavelwaterstof dient tot reagens op vele metaalzouten, tot tegengif bij de vergiftiging met metaalzouten en wordt in de zwavelbronnen tegen onderscheidene chronische ongesteldheden aangewend.

Zweden (zie de kaart, gevoegd bij het artikel *Noorwegen*), door de inwoners *Sverige* geheeten, is een koninkrijk, hetwelk de grootste en tevens de oostelijke helft van het Skandinavisch schiereiland beslaat. Het ligt tusschen 55°20'18" en 69°3'21" N. B. en tusschen 28°49' en 41°49' O. L. van Greenwich, grenst in het westen aan Noorwegen, het Skagerrak het Kattegat en de Sond, in het zuiden en in het oosten aan de Oostzee, de Botnische Golf en Finland, is van dit laatste door de Torneå- en de Muonio-elf gescheiden en heeft eene oppervlakte van 8030,86 □ geogr. mijl. Terwijl Noorwegen, zich over de westelijke helft van Skandinavië uitstrekkend, eene hooge bergstreek is, vormt Zweden met zijne drie groote historische landschappen (Gothland in het zuiden, Svearike in het midden en Norrland in het noorden) over het geheel eene vlakte, welke zich slechts weinig boven den zeespiegel verheft (slechts zelden meer dan 325 Ned. el) en alleen langs de grenzen van Noorwegen, in het midden en in het noordelijk gedeelte des Rijks berggevaarten torscht. Onder 62½° N. B., bijv. bij den Hemfjäll, tusschen de Westerdaleif en de Klara-elf, komt uit de Noorweegsche bergstreek eene bergketen in Zweden en bedekt, met een overvloed van ijzererts voorzien, de gewesten van Dalarne, Wermland en Westmanland met hare boschrijke bergen, die echter bijkans nergens de hoogte van 450 Ned. el overschrijden. Zij loopt als eene dwarsketen van het westen naar het oosten, tusschen het Wener- en het Wettermeer onder den naam van Tiveden en verder oostwaarts onder dien van Kolmarden, terwijl zij daarna zuidwaarts de hoogvlakte van Småland vormt (260 Ned. el hoog), waarop zich ten zuiden van het Wettermeer de aan ijzererts rijke Taberg tot eene hoogte van 340 Ned. el verheft, waarna zij eindelijk in Schonen, de zuidelijkste provincie van Zweden, in de vlakte afdaalt. Verder noordwaarts verrijzen uit de vlakte nog eenige aanzienlijke bergtoppen, zooals de Kinnekulle (303 Ned. el hoog) aan het Wenermeer, verder oostwaarts de Billingen (275 Ned. el hoog) en de Mosseberg (274 Ned. el hoog) en ten oosten van het Wettermeer de Omberg (240 Ned. el hoog). Overal in de vlakten, welke het Mälar-, Wener- en Wettermeer omgeven, terwijl zij ook langs de kust een vrij breeden gordel vormen, liggen, behalve in Schonen, zwerfblokken verstrooid. Het groote eiland Gottland, tot Zweden behoorend, verheft zich slechts weinig hooger dan 65 Ned. el. Volgens de nieuwste opmetingen hebben slechts 8% van de geheele oppervlakte van Zweden eene volstrekte hoogte van 600 Ned. el, bepaaldelijk in de aan Noorwegen grenzende gewesten Dalarne en Jemtland en in het tot Norrland behoosend Lapmarken. In dit laatste verheffen zich de hoogste toppen van Zweden, vooral de Sulitelma (1875 Ned. el hoog), en verder zuidwaarts de Aresknutan (1472 Ned. el hoog) in Jemtland en de Städjan (1176 Ned. el hoog) in Dalarne. Alpenlandschappen vindt men alleen in Lapmarken en slechts hier kan sprake zijn van eene bergketen, die de beide koninkrijken van het Skandinavische schiereiland van elkander scheidt. Westwaarts, waar de dalen tot Noorwegen behooren, loopt deze bergketen tot aan zee, terwijl zij oostwaarts

Digitized by Google

afdaalt naar de vlakte, waar groote rivieren doorheen kronkelen. De gedaante der kust is in Zweden veel eenvoudiger dan in Noorwegen. Fjorden, welke aan laatstgenoemd land een eigenaardig voorkomen geven, behooren in Zweden tot de zeldzaamheden. Tot de boezems en baaien van het Kattegat behooren slechts de kleine Gullmars- en Kongsbackafjorden, alsmede de Laholmsbaai en de Skeldervik, aan de Oostzee de baaien Slätbaken Braviken en eindelijk de mond van de Mälar (bij Stokholm) met zijne talrijke eilanden. Daarentegen bezit Zweden een nog meer ontwikkelden Skärgard (Scheeren- of Eilandengaard) dan Noorwegen. Zijne talooze kleine eilanden zijn voor de kustvaart van het groot ste belang, daar zij bij stormen eene veilige wijkplaats verschaffen aan de schepen. In het Skagerrak en Kattegat verrijzen de beide eilanden Oroust en Tjörn, in de Sond het eiland Hyen en in de Oostzee, behalve Gottland en Öeland, de Stokholmer scheeren Utö, Muskö, Ornö, Wermdö, Ljusterö, Grasö enz. Aan den ingang van de Botnische Golf heeft men de Russische Alandseilanden en ook in zijn smalste gedeelte heeft men tusschen Umeå en Wasa eene groep eilanden.

Evenals Noorwegen, is ook Zweden, afhellende naar de Oostzee, het Kattegat en het Skagerrak, mild besproeid. Eene groote rivier draagt in het Zweedsch den naam van Elf (meervoud Elfvar) en eene kleine dien van A (meervoud Aar). In de Oostzee storten zich uit: de Totneå- (met de Muonio), de Kalix, de Raneå-, de Luleå-, de Piteå-, de Skellefteå, de Umeå- (met de Vindels-), de Angermanna-, de Indals-, de Ljusna- en de Mota-elf, — in het Kattegat de Gotha-elf, de afvoerrivier (82 Ned. mijl lang) van het Wenermeer, met de Klara-elf, het Philipstadsche en het Dalslandsche waterenstelsel als zijrivieren. Slechts enkele van deze rivieren zijn over een groot gedeelte van haren loop bevaarbaar, doch onderscheidene door den aanleg van kanalen bevaarbaar gemaakt. Tot de merkwaardigste watervallen behooren er: de Nianmelasaka (Hazensprong) in de Luleå-elf (85 Ned. el hoog), de Tännfors in Jemtland (26 Ned. el hoog), de Elfkarlebyval in de Dal-elf (32 Ned. el hoog) en de Trolhattan in de Gota-elf (33 Ned. el hoog). Van de belangrijkste kanalen vermelden wij: twee korte kanalen in de Luleå elf, waardoor deze bevaarbaar wordt over eene lengte van 150 Ned. el, het Wäddö kanaal, het Strömholms, Hjeimar-, Eskilstuna-, Södertelge- en Kindakanaal (in Oost-Gothland tot verbinding van onderscheidene meren met de Roxen, door welke het Götakanaal, gelegd is), het merkwaardige Götakanaal, vier korte kanalen bij de Götaelf, van welke het Trolhättakanaal het belangrijkst is, vijf kanalen in het Philipstadsche waterenstelsel, het Seffekanaal tusschen de Wener en de Glafsfjord (Arvika) en een kanalenstelsel tot verbinding der meren in Dalsland, zoowel onderling als met het Wenermeer. Opmerkelijk is de aanzienlijke hoeveelheid groote en kleine meren in Zweden; zij beslaan eene oppervlakte van 678,8 □ geogr. mijl, derhalve 8,5% van het geheel. Na de Russische meren van Ladoga en Onega is het Wenermeer het grootste der Europeesche meren, en hierop volgen het Wettermeer, het Mälermeer, dat zich bij Stokholm uitstrekt tot in de nabijheid der zee, en het Hjelmarmeer. Deze groote meren, die zich slechts weinig verheffen boven de oppervlakte der zee, zijn voor Zweden even gewichtig als de fjorden voor Noorwegen; zij verschaffen ook thans nog bij de aanmerkelijke uitbreiding van het spoorwegnet uitstekende middelen van verkeer, daar zij door talrijke stoomschepen worden bevaren. Van de overige meren noemen wij: Siljan in Dalarne, Storsjön in Jemtland, Delien in Helsingland, Hornafvan, Storafvan, Lulejavr en Torneträsk in Lapland. Wegens zijne noordelijke ligging heeft het geheele Skandinavische Schiereiland een guur klimaat, doch dit is tevens gezond en daarbij zachter dan ergens elders op dezelfde breedte. Het anderlijk gedeelte gelijkt met betrekking tot de luchtgesteldheid op het noorden van Duitschland, terwijl natuurlijk in de noordelijke deelen des lands een veel gestrenger klimaat heerschappij voert. Ook veroorzaken de Oceaan ten westen, de Sarmatische vlakte ten oosten, de verschillende hoogten van den bodem en andere plaatselijke omstandigheden eene aanmerkelijke verscheidenheid van het weder in verschillende streken des Rijks. De gemiddelde jaarlijksche warmte bedraagt te Enontekis (68°3′)—2,76° C., te Umå (63°50′) + 1,80° te Hernösand (62°08′) + 2,34° C., te Stokholm (59°24′) + 6,96° C., te Gothenburg (57°42′) + 7,97° C., te Wexiö (56°53′) + 6,96° C. en te Lund (55°42′) + 7,25° C.

Hoewel de grond in Zweden niet bijzonder geschikt is voor den landbouw, vormt deze toch het hoofdbedrijf der inwoners; omstreeks $^{3}/_{4}$de der ingezetenen houden zich daarmede bezig. De grootte der landgoederen of boerderijen wordt er naar hoeven (mantel, hemman) berekend, maar deze berekening is zeer onnauwkeurig, daar de uitgebreidheid van eene hoeve in de verschillende deelen des lands aanmerkelijk verschilt. In 1870 bedroeg het aantal hoeven 66 373, verdeeld in 296 717 bezittingen. Deze hoeven hebben vooral ook naar gelang van de daarop drukkende lasten eene zeer verschillende waarde. Slechts een klein getal, doch de grootste en tevens die van adellijke bezitters (frälschemman) omvattend, is van veel lasten bevrijd, welke op de overige rusten, welke men met de namen van belastinghoven (skattehemman) en kroonhoeven (kronohemman) bestempelt. In 1870 waren er 5 752 kroonhoeven, 38 857 belastinghoeven en 21 664 adellijke hoeven, benevens 183 934 katersteden. De landbouw heeft er in de 16de eeuw zoo groote vorderingen gemaakt, dat Zweden, hetwelk in 1764 niet minder dan 660 000 ton graan invoerde, sedert 1820 geen graan uit den vreemde noodig heeft, ja, zelfs na dien tijd eene groote hoeveelheid koren uitvoert, zoodat dit laatste thans één der belangrijkste uitvoerartikelen van het koninkrijk is geworden. In Götarike (met uitzondering van Elfsborglän) verbonwen de verschillende gewesten alhans zooveel graan, dat zij in hunne behoeften kunnen voorzien en de meeste ook nog in staat zijn, een gedeelte voor den uitvoer te bestemmen. In Svearike hebben alleen Dalarne en Wermland invoer van koren noodig; de overige 5 gewesten hebben overvloed, en zelfs in Norr-

Digitized by Google

land is in gunstige jaren geen gebrek. De vruchtbaarste provinciën (läns) zijn Christianstad, Malmöhus en Södermanland, — voorts Upsala, Oost-Gothland en Stokholm. Tot de onvruchtbaarste behooren: Westerbotten, Kronoberg, Elfborg, Wermland, Jönköping, Halland en Norrbotten. Toch beslaat het bouw- en weiland in Zweden weinig meer dan $^{1}/_{10}$de van de geheele oppervlakte. Zeer algemeen is er de verbouw van gerst, die nog hooger dan den 70sten breedtegraad wil groeien; zij is in de noordelijke vijf provinciën het voornaamste gewas. Haver wordt in de noordelijke gewesten weinig uitgezaaid, maar des te meer in Skaraborg-, Wermland-, Elfsborg- en Malmöhuslän. Haver is het belangrijkst uitvoerartikel en wordt vooral naar Engeland verscheept. Rogge, het voornaamste voedsel des volks en om die reden veel minder uitgevoerd, wordt in alle provinciën verbouwd, maar in mindere hoeveelheid in de noordelijke 5 dan in de overige; de grootste hoeveelheden leveren de läns Oost-Gothland, Malmöhus, Kalmar, Skaraborg, Christianstad, Upsala, Södermanland en Westmanland. Tarwe wordt in de läns Norrbotten en Jemtland nagenoeg in het geheel niet, in de overige 4 noordelijke läns slechts in geringe hoeveelheid en in de verdere provinciën vrij druk verbouwd. Evenzoo is het met erwten en boonen. Overal groeit de aardappel, en dit gewas is een vrij goede waarborg tegen den hongersnood, zoodat men in het noordelijk gedeelte des lands slechts zelden zijne toevlucht behoeft te nemen tot het zoogenaamde „noodbrood", bereid van meel van dennebast, met eenig graan vermengd. Ook heeft men er andere gewassen, zooals mangelwortelen, knollen, vlas en hennep. Te voren bezigde men dikwijls een verwerpelijk middel, om aan den boschgrond eenige malen een oogst te ontwoekeren; men velde namelijk in den herfst de groote boomen en stak in Juni of Juli des volgenden jaars het overige in brand, om in de asch één jaar rogge te zaaien, daarna den grond als weiland te gebruiken en dien vervolgens wederom aan de natuur over te laten. De weidebouw heeft er zich in den jongsten tijd aanmerkelijk ontwikkeld en de landbouw wordt er in het algemeen op eene uitstekende wijze gedreven. Verschillende omstandigheden werken hiertoe mede, zooals: de landbouw-académie (in 1811 gesticht) te Stokholm met een proefveld, twee hoogere landbouwscholen, talrijke gewone landbouwscholen (in 1863 niet minder dan 17), landbouwgenootschappen in alle provinciën en landbouwkundige tijdschriften. De ooft- en tuinbouw worden er het meest verwaarloosd, hoewel in het zuiden van Zweden en op gunstige plaatsen tot op eene breedte van meer dan 64° uitmuntend ooft, vooral appelen, alsmede kruis- en aalbessen en fijne groenten zeer goed groeien. Van nog meer belang echter zijn de verschillende soorten van wilde bessen (aard- en boschbeziën, frambozen enz.), welke de bosschen opleveren. Tot de rijkdommen des lands behooren er inzonderheid de wouden, welke niet alleen in de behoefte aan brand- en timmerhout voor het binnenland voorzien, maar daarin ook een aanzienlijk uitvoerartikel bezorgen. Men begroot de uitgestrektheid der Zweedsche bosschen op 3 190 □ geogr. mijl, en daarvan liggen twee derdedeelen ten noorden van de Dal-elf. Ongeveer 20% daarvan behooren aan de Kroon en aan gemeenten en 80% aan particulieren. Intusschen zijn van ouds de eikenwouden, zelfs die, welke zich op de gronden van particulieren bevinden, het eigendom der Kroon. Het beheer der particuliere bosschen is aan geene regelen gebonden, terwijl de overige onder het opzicht geplaatst zijn der houtvesterij. Zij leveren het grootste gedeelte der brandstof ten behoeve der metaalsmelterij. Voorts wordt er veel hout uitgevoerd, voornamelijk naar Engeland en wijders naar Frankrijk, Nederland, België, Spanje, Denemarken en Duitschland. Het hout wordt er hoofdzakelijk vervoerd langs de rivieren en gedeeltelijk ook langs de spoorwegen. Ook wint men er teer, pek en zwartsel. De bosschen zijn er in den jongsten tijd door de hoogere houtprijzen aanmerkelijk in waarde geklommen en tevens door de verbeterde middelen van verkeer veel meer toegankelijk geworden. Men begint er zich dan ook meer en meer met zorg op de boschcultuur toe te leggen. Bijkans overal heeft men er fijne en grove dennen en berkenboomen, vermengd met elzen- en esschenhout; in de zuidelijke helft groeien ook eiken- en beukenboomen. De veeteelt is er lang verwaarloosd en heeft dientengevolge minder voordeel opgeleverd, dan men van haar zou kunnen verwachten, en ofschoon zij zich met kracht ontwikkelt, wordt er nog veel vleesch, vet en spek ingevoerd. Inmiddels is in de jongste tien jaren de uitvoer van slachtvee toegenomen en men meent terecht, dat daarin eene aanmerkelijke ontwikkeling zal worden waargenomen, omdat men zich met ijver toelegt op veredeling en eene betere behandeling van het rundvee, alsmede op eene meer doelmatige bereiding van boter en kaas; één en ander wordt door de Regeering door het stichten van scholen, stoeterijen, modèlboerderijen enz. met kracht bevorderd. De Zweedsche paarden- en runderrassen zijn klein, maar sterk. De schapen geven er in het algemeen slechts grove wol, maar er zijn ook reeds veredelde rassen, die een beter product beloven. Pluimgedierte wordt er niet veel gehouden, en op de bijenteelt heeft men eerst onlangs in de zuidelijke provinciën de aandacht gevestigd. Rendieren vormen er den rijkdom der Laplanders, en dezen hebben geene andere huisdieren, dan noodig zijn voor de bewaking der kudden. In 1883 had men er bijkans $^{1}/_{2}$ millioen paarden, ruim 2 millioen runderen, ruim $1^{1}/_{2}$ millioen schapen en geiten en 455 000 zwijnen. De jacht, overal vrij en vroeger veel wild opleverend, is thans van ondergeschikte beteekenis, maar aan de kust worden nog vele zeevogels en robben gevangen. Schoon er nog altijd beren, wolven enz. worden gevonden, zijn de roofdieren er sterk aan het verminderen. In 1867 werden er meer dan 1 800 vossen en in 1868 bijna 28 000 roofvogels gedood. Grof wild, zooals herten, reeën en elanden, zijn er zeldzaam, en rendieren vindt men er nagenoeg uitsluitend in een tammen toestand. Men heeft er nagenoeg alle vogels, die op de breedte van Noord-Duitschland en van ons Vaderland

Digitized by Google

voorkomen, maar alleen in het zuidelijkst gedeelte des lands zingt de nachtegaal. Verder noordwaarts is de lijster (Turdus musicus) en in Lapland de noordsche nachtegaal (Motacilla suecica) de eenige zangvogel. Veel belangrijker dan de jacht is er de visscherij langs de kust en op de talrijke meren en rivieren, waar inzonderheid veel zalm gevangen wordt. Intusschen is de vischvangst alleen aan de stranden van het Kattegat en het Skagerrak, bepaaldelijk in Bohuslän, het hoofdbedrijf der ingezetenen. In laatstgenoemde provincie nam in den aanvang dezer eeuw de vroeger hoogst voordeelige haringvangst wegens het wegblijven der visschen plotselijk een einde, zoodat de ingezetenen aldaar tot armoede vervielen. Intusschen zijn in lateren tijd de haringen derwaarts teruggekeerd, en men vangt er daarenboven eene groote hoeveelheid kabeljauwen, makreelen, kreeften, krabben en oesters. Men stevent daartoe naar de kust van Noorwegen of naar de vischrijke banken der Noordzee. In 1874 telde men in Bohuslän 112 Noordzeeschepen met eene bemanning van 1 180 koppen. Meer dan een zesde deel van de bevolking van Göteborg- en Bohuslän leeft van de opbrengst der visscherij. Ook in Halland is de visscherij van veel belang. Haringen zijn in Zweden voor een groot gedeelte der inwoners een zeer gezocht voedingsmiddel, zoodat de visscherij er niet naar eisch in de behoeften kan voorzien, waartoe Noorwegen eene aanmerkelijke bijdrage levert. De ijzer- en kopermijnen en het verkrijgen van andere delfstoffen vormen er gewichtige bronnen van bestaan. Bijna overal vindt men in Lapland en Schonen uitmuntend ijzererts; de voornaamste ertsbeddingen breiden zich uit door Wermland, Dalarne, Nerike, Westmanland en Upland, en de belangrijkste daarvan, zooals die te Dannemora en Bispberget, vindt men in den hoornsteen der gneisformatie. Daarenboven verrijzen in Zweden geheele bergen van ijzererts, zooals de Taberg aan het zuidelijk uiteinde van het Wettermeer, eene met magnetisch ijzererts bezwangerde serpentijnmassa, en in Lapmarken, waar de bodem een rijkdom van ertsen bergt, onder 67° N. B. de Gellivare, 6 Ned. mijl lang, 4 Ned. mijl breed en 580 Ned. el hoog, uit magnetisch ijzersteen bestaande met een metaalgehalte van 60—75%, zoodat men daarmede alle hoogovens der Aarde duizende jaren lang van erts zou kunnen voorzien. Het is evenwel moeielijk wegens de noordelijke ligging van dien berg, al die schatten op te delven; meermalen heeft men daartoe pogingen aangewend, maar zij zijn tot nu toe op de daarmede verbondene bezwaren afgestuit. Men kan het erts uit andere mijnen van Lapland gemakkelijk over Noorwegen naar de kust vervoeren. Zelfs de Zweedsche wateren zijn ijzerhoudend, en vooral in Smaland, Dalarne, Helsingland, Wermland en Herjeadalen vindt men groote hoeveelheden moerasijzersteen. In 1883 werden in geheel Zweden uit 596 mijnen bijna 21 000 000 centenaars ijzererts gewonnen. Van 191 hoogovens verkreeg men ruim 9½ millioen centenaars ruwijzer en ruim 206 000 centenaars gietijzer, en daarenboven van 63 gieterijen ruim 378 000 centenaars gietijzer. In 303 fabrieken werden ruim 6 millioen centenaars staafijzer bereid, — voorts in 265 fabrieken ruim 1 millioen centenaars staal, platen en spijkers. IJzer en staal zijn er de voornaamste uitvoerartikelen. Ook wordt er eene aanzienlijke hoeveelheid koper verkregen, maar de groote koperberg bij Falun, te voren de rijkste kopermijn in Zweden, heeft in de laatste jaren weinig opgeleverd. In 1884 werd in Zweden 17 606 centenaars koper verkregen. Wijders vindt men er eenig goud, zilver, kobalt, messing, nikkel, ijzer- en kopervitriool, zink, marmer, steenkolen en turf.

De Zweedsche nijverheid heeft zich in de jongste halve eeuw krachtig ontwikkeld, en schoon zij nog niet in alle behoeften der ingezetenen kan voorzien, blijkt haar gestadige vooruitgang in den steeds verminderden invoer en toenemenden uitvoer. In 1883 bedroeg er het aantal fabrieken 2 938 met eene gezamenlijke voortbrengingswaarde van bijna 191 millioen kronen. Daarvan moesten 20% worden toegekend aan Stokholm, 20% aan Gothenburg en 16% aan Norrköping en Oost-Gothland. Te voren bekleedden er de wolfabrieken en daarnaast de zijdefabrieken den hoogsten rang. Later kwamen daarbij de katoenfabrieken en de katoendrukkerijen, en van deze hebben zich eerstgenoemde zoo sterk ontwikkeld, dat zij van 1860—1862 jaarlijks eene waarde voortbrachten van 19 millioen kronen. Dit bedrag daalde echter in 1863 tot 7 millioen, maar in 1883 bedroeg die der spinnerijen bijna 13 en die der eigenlijke katoenfabrieken bijna 12 millioen. In 1883 had men er wijders 10 suikerraffinaderijen, 45 lakenfabrieken, 87 mechanische werkplaatsen, 112 tabaksfabrieken, 663 looierijen en 45 papierfabrieken, — voorts 2 porseleinfabrieken en 2 zijdefabrieken. De Zweedsche fabrieken, welke wegens degelijkheid van stof en van bewerking een goeden naam hebben, kunnen, ook wat den prijs betreft, met de Engelsche mededingen; zij leveren zelfs de locomotieven voor de Zweedsche spoorwegen. Voorts bestaat er schier geen tak van nijverheid, welke in Zweden niet te vinden is. Ook mogen wij de brandewijnstokerijen niet onvermeld laten, wier aantal omstreeks 600 bedraagt. Jaarlijks worden er omstreeks 38 millioen Ned. kan gestookt, en de belasting op den sterken drank bezorgt jaarlijks aan de schatkist ruim 11 millioen kronen. Men verkrijgt den brandewijn hoofdzakelijk uit koren en uit aardappelen. Het geheele aantal fabriekarbeiders was er in 1883 ruim 69 000, onder welken zich 18 000 vrouwen bevonden. Ook de huisvlijt is er van groot belang, vooral de linnenweverij in Angermanland, terwijl in de aangrenzende Norrlandsche gewesten grover linnen vervaardigd wordt. Ook de katoenweverij behoort er hier en daar tot de huiselijke bezigheden.

Van zeer groot belang is er de handel, waarmede meer dan 20 000 personen zich bezig houden. Men kan dien verdeelen in binnen- en buitenlandschen handel, daar er wegens de ligging des lands van doorvoerhandel bijna geen sprake kan zijn. Het verkeer wordt er bevorderd door de lange kustlijn, de bevaarbare meren, rivieren, kanalen, we-

Digitized by Google

gen en spoorwegen. De kust is er bij de scheeren (eilanden) overal voorzien van uitmuntende havens. In 1883 waren er 4 182 koopvaardijschepen met eene ruimte van 551 926 ton, en onder deze bevonden zich 845 stoomboeten. In de Zweedsche havens verschenen in dat jaar uit het buitenland 11 190 bevrachte vaartuigen, terwijl er 19 729 vandaar vertrokken. De waarde van den invoer werd geschat op 334 millioen en die van den uitvoer op 256,5 millioen kronen. Reeds in 1872 waren er 79 vuurtorens, 9 vuurschepen en 881 loodsen. Onderscheidene meren worden er door stoomboeten bevaren en deze staan met de spoorwegen in verband. Men heeft er uitmuntend aangelegde en goed onderhouden wegen; deze hadden in 1880 eene lengte van bijna 57 000 Ned. mijl met 1 488 stations (gästgifvaregard) ten behoeve der reizigers, die er een onderkomen en paarden konden erlangen. Jaarlijks worden er dan ook 2 millioen paarden geleverd, want het reizen met skjuts is gemakkelijk en niet duur. De aanleg van spoorwegen heeft er eerst in 1855 een aanvang genomen, maar werd vervolgens met kracht voortgezet. Zij vormen in het zuidelijk gedeelte des lands reeds een welgeordend net en worden verdeeld in hoofdwegen en zijtakken; de eerste zijn door den Staat gebouwd en de laatste door bijzondere personen en gemeenten, veelal met ondersteuning van den Staat. In het laatst van 1884 hadden er de Staatsspoorwegen eene lengte van 6 599 Ned. mijl en de particuliere spoorwegen eene van 4 287 Ned. mijl, en in 1884 waren er de telegraaflijnen 8 562 Ned. mijl lang met eene gezamenlijke draadlengte van bijna 21 000 Ned. mijl. De handel met het buitenland wordt er, behalve overland met Noorwegen en Finland, hoofdzakelijk gedreven door 37 stapelplaatsen, die, met uitzondering van Jönköping (aan het Wettermeer), Karlstadt, Karlshamm en Wenersburg (aan het Wenermeer), aan zee gelegen en van belastingkantoren voorzien zijn. Intusschen hebben ook andere steden en vlekken schepen in bezit. De talrijke Zweedsche koopvaardijvloot met hare vele stoomboeten dient niet alleen voor het binnenlandsch verkeer, maar ook om de gemeenschap te onderhonden met Finland, Rusland, Duitschland, Denemarken, Noorwegen en Groot-Britanje. De buitenlandsche handel van Zweden strekt zich uit over de geheele Aarde en heeft zich in den laatsten tijd, vooral wegens verlaging der invoerrechten, aanmerkelijk uitgebreid. Tot de voornaamste invoerartikelen behooren er: uit Noorwegen visch (vooral haring), — uit Finland brandhout, boter en vleesch, — uit Rusland hennep, vlas, olie, talk, zaaizaad, koren en pelterijen, — uit Denemarken wol, graan en vleesch, — uit Pruisen graan en uit de Duitsche hansesteden manufacturen, huiden, wol, tabak, wijn, spiritus, olie, rijst, suiker, koffie, thee en verfstoffen, — uit Nederland en België wijn en sterke dranken, tabak, suiker en koffie, — uit Groot-Britanje steenkolen, spoorstaven, machines, manufacturen, wol, katoen, koloniale waren, olie en verfstoffen, — uit Frankrijk wijn, sterke dranken, vruchten, koffie en suiker, — en uit Portugal, Spanje en van de kusten der Middellandsche Zee zout, wijn, rozijnen en zuidelijke vruchten, terwijl de koffie meerendeels uit Brazilië wordt aangevoerd. De belangrijkste uitvoerartikelen zijn er: staafijzer, ruwijzer staal, spijkers, ijzeren voorwerpen, koper, messing, zinkblende, zwavel, aluin, graan (vooral haver), planken, balken, masten, juffers, duigen, teer, pek, papier en geweven stoffen. De grootste invoerwaarde in 1878 kwam op rekening van Groot-Britanje (63 1/2 millioen) en de grootste uitvoerwaarde desgelijks (93 millioen). Die cijfers waren in dat jaar voor Nederland in dezelfde volgorde 10 1/2 en 5 millioen. De belangrijkste koopstad is er Stokholm en de daarop volgende Gothenburg. Het muntwezen is er in 1858 geregeld (zie onder *Munt*), en in 1873 is er de gouden standaard ingevoerd. Met betrekking tot de maten en gewichten wenscht men er het Fransche stelsel in te voeren. Tot nu toe is de lengtemaat er de voet (fot = 0,2969 Ned. el), verdeeld in tien duim (tum). In Zweden zijn thans 90 steden en 20 vlekken. Het aantal inwoners in Zweden bedroeg den 1sten Januari 1884 4 644 448 zielen. Zij zijn nagenoeg allen Zweden (Svenskar), die met de Denen en Noorwegers een tak vormen van den Germaanschen volksstam. De taal komt ook met die der aangrenzende volken genoeg overeen, om elkander zonder moeite te verstaan. De Zweed heeft doorgaans eene hooge, ranke gestalte, eene blanke huid, bruin of blond haar, bewegelijke gelaatstrekken en blauwe oogen. Beide geslachten onderscheiden zich door eene zekere gemakkelijkheid en bevalligheid in de bewegingen des lichaams, zoodat men hen met den naam van „Franschen van het Noorden" bestempelt. De grondtrekken van het Zweedsch karakter zijn Noordsche ernst, gemoedelijke godsdienstigheid, liefde voor het vaderland, de wetten en de vrijheid, nauwgezette eerlijkheid en onbaatzuchtigheid, zedelijkheid, moed, gevoel van eigenwaarde, gastvrijheid, weldadigheid, een scherpe blik en een schrander oordeel. Tot zijne gebreken behooren koelheid, traagheid, neiging tot misbruik van sterken drank en pronkzucht. Inzonderheid vindt men vele volkseigenaardigheden bij de Dalekarliërs. De woningen zijn in de onderscheidene gewesten des lands zeer verschillend, alleen in de groote steden van steen, elders van hout opgetrokken, maar in het algemeen ruim en geriefelijk ingericht. Fraai zijn vooral de landhoeven in Angermanland, Medelpad en Helsingland, waar zij op buitenplaatsen gelijken. Behalve Zweden heeft men Finnen in Norrbottenlän aan de grenzen van Finland, alsmede in eenige boschrijke bergstreken van het binnenland, voorts in Lapland en hier en daar in verstrooiing eenige duizenden Laplanders. Het aantal Israëlieten bedraagt er nog geen 2 000. Voorts hebben er zich eenige vreemdelingen gevestigd, zooals Noorwegers, Denen, Duitschers, enz. Het Zweedsche volk bevindt zich op eene hooge trap van ontwikkeling en bekleedt in dat opzicht een hoogen rang. In alle vakken van wetenschap hebben de Zweden zich onderscheiden, en zelfs in de armoedigste streken des lands heeft men onder 100 personen nauwelijks één, die niet lezen of schrijven kan. In het algemeen is er voor het onderwijs zeer goed gezorgd. Er zijn twee universiteiten, te Upsala (sedert

Digitized by Google

1477) en te Lund (sedert 1668), rijk voorzien van allerlei hulpmiddelen en van aanzienlijke fondsen. Daarbij kan men nog het Carolinum te Stokholm voegen (eene geneeskundige school). Voorts heeft men er gymnasia en hoogere burgerscholen en in de steden meisjes-, armen- en zondagscholen. Ten behoeve van het volksonderwijs had men er in 1871 reeds 3 685 scholen, welk aantal in 1883 gekiommen was tot 4 156 eigenlijke volksscholen en 5 625 kleine-kinderscholen, die met de tijdelijke scholen een cijfer bereikten van 9 794. Het aantal schoolplichtige kinderen was er toen 716 025, en van dezen bleven slechts 15 161 van onderwijs verstoken. Wijders heeft men er een groot aantal kweekscholen van onderwijzers. De kosten van het onderwijs worden er door den Staat en de gemeenten gezamenlijk gedragen. Ook zijn er 9 zeevaartscholen, eene militaire académie en eene school voor artillerie en genie (beide te Marieberg bij Stokholm), 2 mijnacadémiën te Falun en Philipstad, 2 hoogere landbouwscholen, in elke provincie eene gewone landbouwschool, een technologisch instituut en onderscheidene nijverheidsscholen. Men heeft aanzienlijke boekerijen bij de beide universiteiten, te Stokholm enz. en bijna overal kerspelbibliotheken.

De heerschende godsdienst, tevens die van den Staat, is de Evangelisch-Lutherische. Toch bestaat er volkomene vrijheid van godsdienst en van eeredienst. In 1880 waren er echter slechts weinige leden van andere kerkgenootschappen, namelijk 245 Hervormden, 810 R. en 17 Grieksch-Katholieken, 7 963 Baptisten, 1 591 Methodisten en 2 999 Israëlieten. De kerkelijke zaken worden er bestuurd door bisschoppen, aan wier hoofd zich de aartsbisschop van Upsala als primas des Rijks bevindt. Voorts is het land verdeeld in 12 bisdommen, ieder met een bisschop en een domkapittel, terwijl men daarenboven te Stokholm nog een Hof- en een Staatsconsistorie heeft. Onderscheidene pastoraten vormen eene proostdij, en het aantal van deze is 180.

Zweden is eene door den Rijksdag beperkte, zelfstandige, erfelijke monarchie, welke door een Koning volgens de grondwet wordt geregeerd. Deze laatste bestaat uit: de regeling van den regeeringsvorm van 6 Juni 1809, — de Rijksdagsverordening van 22 Juni 1866 (waardoor de vroegere met hare vier standen (adel, geestelijkheid, burgers en boeren) werd opgeheven, — de troonopvolgingsregeling van 26 September 1810 (waardoor de troon is toegekend aan de mannelijke nakomelingen van *Karel XIV Johan*, terwijl na het uitsterven van dit Vorstenhuis de Volksvertegenwoordiging een nieuwen Koning kan kiezen), — en de verordening van drukpersvrijheid van 6 Juni 1812, waarbij men de Rijksacte van 1815 kan voegen, waardoor de verhouding tusschen Zweden en Noorwegen geregeld wordt. De Koning is na het voleindigde 18de levensjaar meerderjarig. Deze (thans *Oscar II Frederik*, geboren 21 Januari 1829 en regent sedert 17 September 1872) moet den Lutherschen godsdienst beijden; hij regeert volgens de bestaande voorschriften, voert het opperbevel over de land- en zeemacht, sluit tractaten en vredesverdragen en heeft het recht van genade. De van hem uitgaande verordeningen moeten door het voordragend lid van den Staatsraad mede worden onderteekend. Zijne civiele lijst (thans 800 000 kronen), alsmede die der overige leden van het Koninklijk Huis, worden door den Rijksdag vastgesteld. Hij houdt zijn verblijf op het paleis te Stokholm en hij heeft buitenverblijven te Drottningholm, Svartsjö, Ulriksdal, Haga, Rosersberg, Strömsholm, Gripsholm, Tullgarn, Bäckaskog en in de diergaarde bij Stokholm. De Volksvertegenwoordiging vormt den Rijksdag. Sedert de voormalige Standen in 1866 verdwenen zijn, bestaat de Rijksdag uit gevolmachtigden, welke door het geheele volk gekozen zijn en twee Kamers vormen met gelijke bevoegdheid in alle aangelegenheden. De gewone Rijksdag komt jaarlijks den 15den Januari bijeen en blijft vier maanden vergaderd. De leden der Eerste Kamer, die geenerlei bezoldiging ontvangen, worden gekozen door de landelijke besturen en door de gevolmachtigden der groote steden ten getale van één op elk 30 000-tal zielen. Tot deze Kamer, wier leden negen jaren zitting hebben, zijn slechts verkiesbaar, wie 35 jaren oud en althans sedert drie jaar grondbezitters zijn tot eene getaxeerde waarde van 80 000 kronen of aangeslagen voor een jaarlijksch inkomen van 4 000 kronen. Het aantal leden bedraagt thans 128. Naar de Tweede Kamer wordt door ieder district één afgevaardigde gezonden, en zoodra een district meer dan 40 000 inwoners telt, wordt het in twee kiesdistricten verdeeld. Iedere groote stad kiest voor elk 10 000-tal inwoners één afgevaardigde, en de overige steden worden in kiesdistricten van 6- tot 12 000 inwoners herschapen. Het aantal leden is thans 194. Het kiesrecht wordt in de gemeente aan ieder toegekend, die stembevoegd is in gemeenteaangelegenheden en een stuk gronds ter waarde van 1 000 kronen bezit of voor levenslang of althans voor 5 jaren landen in pacht heeft, die eene getaxeerde waarde hebben van althans 6 000 kronen, of die althans voor een jaarlijksch inkomen van 800 kronen in de staatslasten is aangeslagen. De verkiezing geschiedt in September telkens na drie jaar door gekozene kiezers, van welke ieder duizendtal één afgevaardigde benoemt, doch in de steden rechtstreeks door de kiesgerechtigden, 't geen inmiddels op het land ook geschieden mag, wanneer hiertoe bij meerderheid van stemmen besloten wordt. Ieder onbesproken man, die den 25-jarigen leeftijd bereikt heeft, is benoembaar, indien hij gedurende een jaar het stemrecht in zijne gemeente bezeten heeft. Elk afgevaardigde ontvangt voor iedere zitting van 4 maanden 1 200 kronen. Wat de beide Kamers bij onderlinge overeenstemming besluiten, wordt als een besluit van den Rijksdag den Koning ter bekrachtiging voorgelegd en heeft na deze laatste kracht van wet. Elke zaak, waarover de beide Kamers het niet eens kunnen worden, legt men voor dien Rijksdag ter zijde, met uitzondering van zoodanige, die de uitgaven, de inkomsten en de Staatsschulden betreffen. In zoodanig geval neemt iedere Kamer een zelfstandig besluit en dat, betwelk in de beide lichamen de meeste stemmen verworven heeft, wordt als een besluit van den Rijksdag beschouwd. Zonder toestemming van den Rijksdag kan de Koning geene belasting verhoogen, geene lee-

Digitized by Google

ning sluiten, geene staatsdomeinen vervreemden en geen grondgebied afstaan. De Rijksdag heeft met den Koning de bevoegdheid, wetten uit te vaardigen, te wijzigen, op te heffen en uit te leggen. De Rijksdag is belast met het beheer van de Rijksbank en van het kantoor der Staatsschulden; hij benoemt telkens na drie jaar eene commissie van 48 afgevaardigden, welke onderzoekt, of alle leden van het hooggerechtshof hun plicht vervuld hebben; ook kan hij de raadslieden der Kroon in staat van beschuldiging stellen. Hij benoemt een gerechtelijken inspecteur (justitie-ombudsman), die gedurende den tijd, waarin de Rijksdag niet vergaderd is, het oog houdt op de rechters en ambtenaren en de vrijheid der ingezetenen beschermt, — voorts benoemt hij naast dezen een comité van zes personen ter beveiliging der vrijheid van drukpers. Daarenboven wordt elke stad door een gemeenteraad en elke provincie door een provinciaal bestuur (Landsting volgens de wet van 91 Maart 1852) bestuurd. Dit laatste beraadslaagt en beslist over de aangelegenheden der provincie, bijv. over hare huishonding, de ontwikkeling van landbouw en nijverheid, de verbetering der middelen van verkeer, de zorg voor de gezondheid, het onderwijs, de algemeene veiligheid enz. Het Landsting komt telken jare in September in de hoofdstad der provincie bijeen en kan 6 dagen duren. De voorzitter wordt ieder jaar door den Koning benoemd.

Het centraalpunt van het staatsbestuur is de Staatsraad of het ministerie, bestaande uit 10 leden (voor Justitie, Buitenlandsche Zaken, Binnenlandsche Zaken, Financiën, Oorlog, Marine en eeredienst en drie zonder portefeuille), welke Zweedsche mannen van de Luthersche geloofsbeijdenis moeten zijn. Het hoogste gerechtshof is er het tribunaal des Konings (Konungens högste domstol), bestaande uit 16 door den Koning benoemde raadsleden. Voor appél heeft men drie hoven, te Stokholm, Göta en Christianstad. In eersten aanleg beslissen in de steden (met uitzondering van enkele) de raadhuisgerechten en op het land de häradsgerechten. In elk kanton heeft men zulk een gerecht, dat uit een door den Koning benoemden rechter (häradshöfding) en twaalf bijsitters (nämndemän) uit landbezittende boeren bestaat. Over drukpersovertredingen oordeelt eene jury. De begrooting bedraagt er zoowel voor uitgaven als voor inkomsten over 1881 bijna 75 millioen kronen, en de geheele staatsschuld ruim 220 millioen. Het leger telde in 1879 aan soldaten en officieren 183 000 man, onder welken zich ruim 37 000 man linietroepen bevonden, terwijl de overigen tot de reserve, de militie en de weerbaarheid behooren. De Zweedsche oorlogsvloot bestaat uit stoom- en zeilschepen. Tot de eerste behooren: 1 linieschip van 66 stukken, 1 fregat van 16 stukken, 4 korvetten te zamen met 21 stukken, 4 monitors met 8 stukken, 10 kleine monitors met 10 stukken, 9 kanonneerbooten met 18 en 10 met 10 stukken, eene torpedoboot met 1 stuk, een transportschip en 2 adviesjachten, — en tot de zeilschepen: 5 korvetten met 95 en 5 brikken met 10 stukken, benevens 87 gewapende sloepen.

Zweden heeft vijf ridderorden, namelijk de Serafijnenorde, de Orde van het Zwaard, die van de Noordster, de Wasa-orde en de Orde van Karel XII. Het wapen van Zweden en Noorwegen is een schild, verticaal in twee deelen verdeeld, waarvan dat ter linker hand horizontaal is gehalveerd, terwijl op die helften zich de beide wapens van Zweden bevinden en men op het ander deel (ter rechter hand) op een rooden grond het wapen van Noorwegen aanschouwt, namelijk een staanden en gekroonden gouden leeuw, die met de klauwen van zijn voorpooten den hellebaard van den heiligen *Olaf* omklemt. De schildhouders zijn staande, gekroonde, de tong uitstekende leeuwen met dubbele staarten. Het Zweedsche rijkswapen is een blauw, desgelijks door twee leeuwen vastgehouden schild, gevierendeeld door een smal, geel kruis. In de velden aan de linker hand boven en aan de rechter hand beneden heeft men het Zweedsche wapen, drie kronen, en in de andere twee het Gothische, een over drie witte rivieren springenden leeuw. De kleuren des lands zijn blauw en geel. De vlag is blauw, door een geel, staand kruis gevierendeeld. Op het bovenste vierkant aan de binnenzijde bevindt zich sedert de vereeniging met Noorwegen het teeken der Unie, een rechthoekig kruis, waarvan de loodrechte streep blauw is met witte randen en de horizontale geel, terwijl de daardoor gevormde vier velden door diagonalen in 8 driehoeken worden verdeeld, welke bij afwisseling blauw en rood zijn.

De oude verdeeling van Zweden in Götarike (Gothland), Svearike en Norrland, voorts in landschappen of provinciën is verouderd, maar leeft nog in den mond van het volk. Thans is het Rijk gesplitst in één opperstadhouderschap (Stokholm) en 24 läns (gewesten), en elk van deze wordt bestuurd door een gouverneur of commissaris (landshöfding). Ieder län bestaat nit voogdijen (fögderier, in het geheel 117) en härader, welke aan de oostkust den naam dragen van skeppslag (schepengenootschappen), terwijl in de 6 noordelijke läns de tingslag (gerechtsgenootschappen) de plaats der härader vervangen. Wij laten hier de namen der läns volgen en plaatsen daarachter het zielental op den 1sten Januari 1886: Stokholm (stad) 215,688, — Stokholm (buitenstreek) 148 841, — Upsala 116 406, — Södermanland 150 032, — Ostergötland 267 842, — Jönköping 197 392, — Kronoberg 166 881, — Kalmar 240 507, — Gothland 52 570, — Blekerge 140 071, — Kristianstadt 226 787, — Malmöhus 358 178, — Halland 136 973, — Göteborg en Bohus 281 001, — Elfborg 282 335, — Skaraborg 353 467, — Wermland 259 958, — Oerebro 182 513, — Westmanland 132 056, — Kopparberg 194 291, — Gefleborg 192 223, — Westernorrland 184 884, — Jemtland 93 091, — Westerbotten 113 541, — en Norrbotten 96 241.

Men vindt in Zweden éene stad met meer dan 200 000 zielen (Stokholm), éene met meer dan 60 000 (Gothenburg), twee met meer dan 25 000 (Malmö en Norrköping) en 5 met meer dan 10 000 (Karlskrona, Gefle, Jönköping, Upsala en Lund). De hoofdstad is Stokholm. Het eiland St. Barthelemy in West-Indië (2,75 □ geogr. mijl met 10 000 inwoners), te voren eene bezitting, waaraan Zweden jaarlijks 18 000 kronen moest ten koste leggen, werd in 1877 aan Frankrijk afgestaan.

Digitized by Google

De oudste geschiedenis van Zweden is, evenals die van geheel Skandinavië, met sagen doorweven. De oorspronkelijke bevolking, uit Friesche stammen samengesteld, werd door krijgshaftige Germaansche stammen allengs naar de ongastvrije gewesten van het noorden verdreven. De landverhuizers in het zuidelijk gedeelte des lands, in Schonen en Gothland, behoorden tot het Gothische volk, terwijl zij, die zich aan het Mälarmeer vestigden en zich vanhier over de noordelijke en zuidelijke kustgewesten verspreidden, den naam droegen van Svea (Zweden). Beide stammen hadden een gemeenschappelijk heiligdom te Sigtuna aan het Mälarmeer en later te Upsala. Onder het bewind van een Opperkoning uit het geslacht der *Ynglinger*, tevens hoogepriester en voorzitter der volksvergadering (alljärharthing) te Upsala, stonden gewestelijke koningen aan het hoofd der jylken (stammen), waardoor de macht van eerstgenoemde meer en meer beperkt werd. Woeste oorlogen zijn dientengevolge in de eerste eeuwen schering en inslag der geschiedenis van Zweden. Omstreeks het jaar 600 na Chr. nam *Ingiald Ildrade* het besluit, zich tot alleenheerscher des Rijks te verheffen, maar het kostte het leven aan hemzelven en aan zijn geheele geslacht. Daarop werd *Ivar Widfadme* tot koning gekozen. Deze stichtte in Zweden eene nieuwe dynastie, die echter reeds uitstierf met den zoon zijner dochter, den dapperen krijgsman *Harald Hildetand*, toen deze, oud en blind, in den vermaarden slag op de Bravallaheide in Oost-Gothland (740) tegen zijn broederszoon *Sigurd Ring* sneuvelde, die nu de stamvader werd van een nieuw Vorstenhuis, dat zich allengs meester maakte van de alleenheerschappij in Zweden. Onder dit geslacht joegen de Zweden, evenals de Denen en Noorwegers, de overige Staten van Europa schrik aan door hunne vikingstochten. Naar luid der sage werd *Sigurd* opgevolgd door *Ragnar Lodbrok*, een vermaarden viking (zeeroover), en deze door *Björn Jernside* (IJzerzijde). Eerst bij de invoering van het Christendom neemt de eigenlijke geschiedenis des lands een aanvang. Hoewel reeds de heilige *Ansgarius* († 865) sedert 829 onder Koning *Björn at Haugi* (aan den Heuvel) als apostel der Zweden was opgetreden, bleven toch de eigenlijke Zweden getrouw aan den eeredienst der vaderen, en het duurde nog eeuwen, voordat de nieuwe leer de overwinning behaalde op de aloude afgoderij. *Björn de Oude* († 935) en zijn zoon *Erik de Zegepralende* volhardden in het oude bijgeloof, handhaafden de koninklijke macht en brachten de naburige landen tot onderwerping. *Olaf Schoszkönig* (overleden omstreeks het jaar 1000), een zoon van *Erik*, was de eerste Christelijke koning in Zweden, en onder zijn bewind wijdde de Engelsche monnik *Siegfried* zijn geheele leven aan de verkondiging van het evangelie aldaar. Niettemin hield het Heidendom nog geruimen tijd stand in Svealand. Toen voorts met *Olafs* tweeden zoon *Edmund Gammal* (de Oude) in 1061 het Vorstenhuis uitstierf, barstte tusschen de beide naijverige hoofdstammen, de Gothen en Zweden, een binnenlandsche oorlog uit, zoowel wegens den godsdienst als wegens de opperheerschappij. Deze burgeroorlog duurde omstreeks 200 jaren, zoowel onder het geslacht van *Stekil* (1061—1129) als inzonderheid onder de beide vijandelijke Vorstengeslachten, het Gothische van *Soerker* en het Zweedsche van *Erik de Heilige*, zoodat zij niet alleen elkander, maar ook de welvaart van het volk vernietigden. De vrije boer (odalboer) en de vrije volksgemeente neigden ten ondergang en er ontstond een oorlogzuchtige adel, die, vrijgesteld van belastingen en in het bezit van eene eigene rechtsbedeeling en van andere voorrechten, zich op de volksvergaderingen van het gezag meester maakte, dat hij later met de geestelijkheid deelde, en de koninklijke macht zooveel mogelijk beperkte. Hoewel reeds *Stenkil* het Christendom zeer begunstigde en zijn zoon *Inge* den afgodstempel te Upsala had doen verbranden, werd het toch pas onder den eersten koning uit den stam van *Erik*, namelijk *Erik IX* of *de Heilige*, die ook een gedeelte van Friesland met het zwaard tot onderwerping en bekeering bracht, algemeen aangenomen. *Erik* werd den 18den Mei 1160 door een kroonpretendent, den Deensche Prins *Magnus Henrikson* overrompeld, gevangen genomen en onthoofd, maar het volk doodde *Magnus* en huldigde *Erik* als den beschermheilige des lands. Onder zijn opvolger *Karel VII* (eigenlijk *I*), den zoon van *Soerker*, die zich „Koning der Zweden en Gothen" noemde, verkreeg Zweden in 1163 een aartsbisschop, die te Upsala zeteide. In 1167 kwam *Knoet*, de zoon van *Erik de Heilige*, terug uit Noorwegen, werwaarts hij gevlucht was, behaalde met de hem vergezellende legermacht de zegepraal, doodde met hulp der Upländers Koning *Karel* en regeerde tot aan zijn dood (1195), waarna *Soerker II*, een zoon van *Karel*, de heerschappij erlangde. Deze maakte zich gehaat bij het volk, omdat hij de zonen van *Knoet* zocht uit den weg te ruimen. Hij bereikte dit doel bij de jongste drie, maar *Erik* (*X*) ontsnapte, vond overal aanhangers en verdreef *Soerker*. Deze keerde wel is waar met Deensche soldaten terug, maar moest in 1208 in den bloedigen slag bij Leva het ondersprit delven en verloor in 1210 in een tweeden veldslag bij Gestilren het leven. *Erik* deed zich daarop door den aartsbisschop kronen, en hierdoor klom het aanzien der geestelijkheid tot eene zoo aanmerkelijke hoogte, dat zij later gevaarlijk werd voor de Koningen, vooral toen op de kerkvergadering te Skenninge (1248) het celibaat ingevoerd en aan de geestelijken verboden werd, den eed van trouw aan den Koning te zweren, zoodat zij alleen afhankelijk bleven van den Paus. Het geslacht van *Soerker* was reeds in 1222 uitgestorven met *Johan*, en de laatste koning uit het geslacht van *Erik* was *Erik XI*. Bij de voortdurende oneenigheden tusschen de beide Vorstenhuizen hadden de ingezetenen zich meer en meer vermengd, maar tevens hadden sommige geslachten uit den ouden adel grooten invloed verkregen, vooral ook daar zij zich van de hoogste geestelijke waardigheden meester maakten. Van deze geslachten erlangde eerlang dat der *Folkunger* de meeste macht, terwijl het tevens in het bezit was van den titel van Järl (earl). Eén van deze jarls, *Birger* genaamd, was onder *Erik XI* eigenlijk de regent van Zweden. Na 's Konings

Digitized by Google

dood kozen de Zweedsche grooten *Waldemar*, den nog minderjarigen oudsten zoon van *Birger*, tot koning. *Birger* zelf vergenoegde zich met de koninklijke macht zonder den koningstitel te erlaagen en behield haar tot aan zijn dood in 1266. Daar hij bij ervaring wist, hoe gevaarlijk de macht der jarls voor den Koning was, hief hij deze waardigheid op en noemde zich hertog (dux Sneciae); de wederspannige leden van zijn geslacht overwon hij door verraad en hij deed velen van hen ter dood brengen. In het algemeen handhaafde hij de orde door goede wetten en bevorderde den vrede in het land en in de Kerk. Door handelstractaten met de Hansesteden, vooral met Lübeck, vermeerderde hij de welvaart des lands en deed in 1255 Stokholm verrijzen. Daarentegen berokkende hij aan zijn Rijk een groot nadeel door zijne jongste drie zonen tot hertogen te verheffen en hun het bewind toe te vertrouwen over Zweedsche gewesten, want daardoor ontstond oneenigheid tusschen de broeders. Weldra toch kwam Hertog *Magnus van Södermanland* in verzet tegen *Waldemar*, die zich de Kroon niet waardig betoonde. *Waldemar* werd in 1275 overwonnen en tot aan zijn dood in 1302 op het slot te Nyköping gevangen gehouden. *Magnus I* werd daarop te Upsala gekroond (1279) en maakte zich door een goed bestuur verdienstelijk jegens het land. Hij beschermde de boeren tegen de geweldenarijen van den adel, zoodat hij den eerenaam van *Ladulås* (Schurenslot) verkreeg. Voorts beteugelde hij in 1280 de *Folkunger*, zooals in dien tijd alle bondgenootschappen van den adel werden genoemd, zocht tevens den adel door het verleenen van voorrechten en door het opwekken van ridderlijk eergevoel aan den dienst des Konings te verbinden en begunstigde de geestelijkheid. Vóór zijn dood (18 December 1290) benoemde *Magnus* den maarschalk *Torkel Knoetson* tot voogd over zijn minderjarigen opvolger *Birger*. De voogd regeerde op eene loffelijke wijze, bracht de roofzuchtige Kareliërs tot onderwerping en stichtte Wiborg, maar wekte door drukkende belastingen de ontevredenheid des volks. In 1303 aanvaardde de Koning zelf de tengels van het bewind, maar behield *Torkel* tot raadsman. 's Konings broeders, *Erik* en *Waldemar*, aan wie *Magnus* hertogdommen had toegewezen, namen nu het besluit, zich van de algemeene ontevredenheid over *Torkel* te bedienen, om den Koning van den troon te stooten. Daartoe deden zij een oproer ontstaan, en *Birger* bracht *Torkel* ten offer als den prijs der verzoening met zijne broeders. De voormalige voogd werd den 6den Februari 1306 te Stokholm ter dood gebracht. Daardoor beroofde *Birger* zich van zijn besten steun en werd acht maanden daarna te Hatuna aan het Mälarmeer op eene verraderlijke wijze overvallen, gevangen genomen en niet op vrije voeten gesteld voordat hij het Rijk gelijkmatig met zijne broeders gedeeld had (1310). In 1317 echter nam de Koning eene vreeselijke wraak; hij deed hen, terwijl zij op Kerstmis op het slot te Nyköping als gasten bij hem vertoefden, in hechtenis nemen, in eene onderaardsche gevangenis vastsmeden en den hongerdood sterven. Nu kwam het geheele volk tegen den Koning in opstand en had in den dapperen *Mats Kettilmundsson* een dapperen aanvoerder. De Koning nam de wijk naar Denemarken en stierf in 1321 van verdriet, nadat hij het nog had moeten beleven, dat zijn onschuldige zoon *Magnus* in 1323 ter dood gebracht was, terwijl *Magnus*, de zoon van *Erik*, op de weide bij den Mornstein te Upsala tot Koning werd uitgeroepen. Daarop werd *Mats* de ziel der voogdij, gedurende welke ook Noorwegen aan *Magnus* ver viel als nalatenschap van zijn grootvader van moederszijde *Hakon*, alsmede Schonen, Halland en Blekinge, die te voren aan Denemarken hadden behoord, maar verpand waren aan Holstein en zich gaarne aan Zweden onderwierpen, zoodat dit laatste het losgeld uitbetaalde. In 1333 aanvaardde *Magnus II Eriksson* zelf de regeering over geheel Skandinavië en Finland. Zijn bestuur was aanvankelijk zeer zacht, maar weldra klaagde het volk over zware belastingen en veroordeelde de zwakheid, waarmede hij en misbruiken der aanzienlijken duldde. De Zwarte Dood, die in het midden der 14de eeuw ook Zweden teisterde, vermeerderde de ellende des volks en den rijkdom van den adel. Het volk verhief dan ook in 1350 's Konings oudsten zoon, *Erik XII*, op den troon, en deze noodzaakte zijn vader hem een gedeelte des Rijks af te staan. Daar echter *Erik* reeds in 1359 plotselijk overleed, werd *Magnus* wederom alleenheerscher en regeerde zoo mogelijk nog slechter dan te voren. In 1360 stond hij aan den Deenschen Koning *Waldemar III Atterdag* Schonen, Blekinge en Gothland af tegen de belofte, dat Denemarken hem bijstand zou bieden, en verdreef 24 der aanzienlijkste mannen, die eene poging hadden gedaan, om zijn jongeren zoon *Hakon*, koning van Noorwegen, op den troon te plaatsen, uit het land. Door hen werd nu de Zweedsche Kroon aangeboden aan *Albrecht van Mecklenburg*, een zustersoon van *Magnus*, en deze werd den 30sten November 1363 te Stokholm tot koning gekozen. In den slag bij Enköping (1365) werd *Magnus* gevangen genomen en herkreeg eerst in 1371 door het afstaan van de Zweedsche Kroon zijne vrijheid, waarna hij naar Noorwegen trok en zich in de nabijheid van Bergen verdronk (1374). Met hem nam het geslacht der *Folkunger* in Zweden een einde.

Albrecht was slechts koning in naam, want het gezag bevond zich in handen der aanzienlijken. Alle kasteelen en vestingen had hij ter beschikking moeten stellen van den Rijksraad. Wet en recht werden niet langer erkend, moord en doodslag straffeloos door de machtigen gepleegd en de landen door de soldaten des Konings geplunderd. Toen de Koning in 1386 na het overlijden van den invloedrijken waardigheidsbekleeder *Bo Jonsson* een gedeelte der Rijksdomeinen terugvorderde van den adel, die zich daarvan had meester gemaakt, werd hem in 1388 door de aanzienlijken de gehoorzaamheid opgezegd, waarna zij de Zweedsche koningskroon aanboden aan *Margaretha*, de dochter van *Waldemar*, koning van Denemarken, en de weduwe van *Hakon*, koning van Noorwegen, — eene vrouw die na het overlijden van haren vader, haren gemaal en haren zoon reeds koningin van Denemarken en van Noorwegen was geworden. *Albrecht* leed in den slag bij Axelwalde (24 Februari 1389) de nederlaag, werd ge-

Digitized by Google

vangen genomen en moest na eene zesjarige gevangenis afstand doen van de Zweedsche Kroon. *Margaretha* werd nu algemeen als koningin erkend en de zoon van de dochter harer zuster, *Erik XIII de Pommer*, die reeds tot troonopvolger in Denemarken en Noorwegen gekozen was, den 11den Juli 1396 door den Zweedschen Rijksdag desgelijks tot troonopvolger in Zweden gekozen en den 20sten Juli 1397 te Kalmar gekroond. Hier werd tevens de vermaarde Unie gesloten, welke de drie Noordsche rijken vereenigde. *Erik* sleet na den dood van *Margaretha* (1412) een groot gedeelte van zijne langdurige regeering met vruchteloze pogingen, om aan zijn huis de troonopvolging in Zweden te bezorgen. Een veeljarige oorlog tegen den Graaf van Holstein en Sleeswijk verslond aanzienlijke sommen. De verregaande verdrukkingen, die de ambtenaren van *Erik* aan het volk deden ondervinden en waaraan de Koning geen perk wilde stellen, verwekten in 1434 een opstand der Dalekarliërs onder *Engelbrecht Engelbrechtsson*, en de Koning was niet in staat dien te dempen. Om zich van de gunst van den adel te verzekeren, moest hij twee aanzienlijke mannen, *Christiaan Wass* en *Karel Knutsson Bonde*, met het gezag bekleeden. Laatstgenoemde werd, toen de Koning op nieuw den adel in het harnas joeg, in 1436 tot rijksbestuurder gekozen. *Engelbrecht* werd hem wel is waar als mederegent ter zijde gesteld, maar kort daarna door één zijner bloedverwanten vermoord. In September 1439 werd *Erik* afgezet en zijn zusters zoon *Christoffel van Beieren*, die reeds in Denemarken de Kroon aanvaard had, den 4den October 1440 ook door den Zweedschen Rijksdag tot koning gekozen, doch onder zoodanige voorwaarden, dat hij eigenlijk van alle gezag verstoken was. Het gezag bleef in de hand van *Karel Knutsson*. De nieuwe Koning maakte zich echter verdienstelijk doordien hij het wetboek, reeds onder *Magnus Smek* in gereedheid gebracht, in Zweden invoerde (1422), waarna het onder den naam van „Wetboek van koning Christoffel" tot 1734 van kracht bleef. Toen hij echter reeds in 1448 kinderloos overleed, werd *Karel Knutsson* in Juni te Stokholm door het volk en den lageren adel, in strijd met den wil van de geestelijkheid en van den hoogeren adel, tot koning van Zweden uitgeroepen en in 1449 ook tot koning van Noorwegen gekozen en gekroond. Maar dit laatste ging reeds in 1450 voor hem verloren, en de nieuwe koning van Denemarken, *Christiaan I van Oldenburg*, deed in 1452 met een leger een inval in Zweden, waar hij in de vijanden van *Karel*, de invloedrijke grooten, en vooral in den aartsbisschop van Upsala *Jons Bengtsson Oxenstierna*, jverige aanhangers vond. Na een vreeselijken oorlog nam *Karel*, door het volk verlaten, de vlucht naar Dantzig, waarna *Christiaan* op den 29sten Juni 1457 in den Dom de Kroon ontving, waardoor de Unie van Kalmar hersteld werd. Toch was *Christiaan* als een vreemdeling niet bemind bij het volk, zoodat hij alleen door den invloed der aanzienlijken zijn gezag kon handhaven. *Karel Knutsson* deed dan ook, door het geslacht der *Sture's* ondersteund, meermalen pogingen, om zich wederom meester te maken van het bewind. Eene volslagene regeeringloosheid teisterde het land, en de adel wilde het geheele koningschap afschaffen. In 1467 werd *Karel* voor de derde maal op den troon geplaatst en hij bekleedde dien tot aan zijn dood (23 Mei 1470). Vóór zijn sterven belastte hij zijn neef *Sten Sture* met het bewind. Laatstgenoemde, die zich onderscheidde door schranderheid en dapperheid, werd in Mei op den Rijksdag te Arboga door het volk tot Rijksbestuurder gekozen en behaalde den 10den October 1470 bij den Brunkeberg de overwinning op *Christiaan I*, waarop deze de wijk nam naar Denemarken. Nu kon de Rijksbestuurder het rechtswezen in zijne landen regelen. Ook stichtte hij de universiteit te Upsala (1476) en voerde de boekdrukkunst in (1483). De veelvuldige onderhandelingen tusschen Denemarken en Zweden na den slag bij den Brunkeberg leidden eindelijk onder *Johan*, den zoon van *Christiaan I*, tot eene vernieuwing der Unie door het recès van Kalmar van 7 September 1483, waardoor *Johan II* tot koning van Zweden werd benoemd. De kroning had plaats te Stokholm op den 25sten November, en zijn zoon *Christiaan* werd tot troonopvolger gekozen. Niettemin behield *Sture*, die steun vond bij de boeren en de verdeeldheid onder den adel beyorderde, de heerschappij tot aan zijn dood (13 October 1503). Hij werd in de waardigheid van Rijksbestuurder opgevolgd door zijn vriend *Svante Sture*, die desgelijks met kracht in verzet kwam tegen alle aanspraken der Denen op de opperheerschappij. Zijne regeering was een onafgebroken oorlog. Bij zijn bestuur werd hij ter zijde gestaan door *Hemming Gadd*, een geleerd geestelijke en tevens een dapper oorlogsheld en een schrander staatsman. Door de mannen van Lübeck geholpen, ontrukte *Gadd* het kasteel van Kalmar aan de Denen en deed Oeland en Bornholm tot Zweden terugkeeren. Als vrienden en verdedigers van den burger- en boerenstand tegen de verdrukkingen van den adel en tegen de hebzucht en heerschzucht der geestelijkheid verwierven de *Sture's* in zoo hooge mate de volksgunst, dat na den plotselijken dood van *Svante* (in Januari 1512) zijn eenige zoon, *Sten Sture de Jongere*, tegen den zin van den hoogen adel tot zijn opvolger als rijksbestuurder benoemd werd. Deze bezat evenzeer de liefde des volks en zocht de lasten der ingezetenen zooveel mogelijk te verlichten. Toch had hij ook vele vijanden. De hevigste van dezen was de Aartsbisschop *Gustaaf Trolle*, wiens geslacht van ouds met dat der *Sture's* twist voerde; de hartstochtelijke en heerschzuchtige geestelijke, door aanzienlijke besittingen in Denemarken aangedreven om de Unie te handhaven, wilde den Deenschen Koning *Christiaan II* op den troon brengen, om zijn eigen gezag uit te breiden. *Christiaan* beproefde met eene Deensche vloot eene landing bij Stokholm, maar leed den 22sten Juli 1518 bij Brännkyrka eene beslissende nederlaag en moest de vlucht nemen naar Denemarken, werwaarts *Trolle* hem volgde, om vandaar den ban en het interdict over Zweden uit te spreken. Hier maakte hij toebereidselen (1520) tot een nieuwen inval in Zweden. De Rijksbestuurder trok hem te gemoet, maar werd in den slag op de ijsvlakte van het

Digitized by Google

Meer Asunden bij Bogesund in West-Gothland gewond en overleed op eene reis naar Stokholm den 3den Februari 1520. Zijn leger werd daarop geslagen en de Denen overstroomden het weerlooze land. *Trolle* werd in zijn aartsbisdom teruggebracht en *Christiaan II* op een Rijksdag te Upsala als Koning erkend, maar onder uitdrukkelijke voorwaarde, dat hij regeeren zou volgens de wetten van Zweden en een tractaat van Kalmar, terwijl al het voorafgegane moest worden vergeven en vergeten. Stokholm werd daarop door *Christina Gyllenstierna*, de heldhaftige weduwe van *Sten Sture*, aan den nieuwen Koning overgeleverd, die den 4den November in de hoofdkerk Kroon en wijding ontving. *Christiaan* besloot intusschen, op raad van *Dietrich Slaghök*, zijn troon door bloedige wraakneming te versterken en deed plotselijk alle voormalige tegenstanders van de Deensche heerschappij en van den Aartsbisschop, zoowel bisschoppen en edelen als burgers, in hunne woningen oplichten, naar de markt brengen en onthoofden. Op één dag deed de beul 94 hoofden vallen, en op de volgende dagen werden velen opgehangen. Ook *Hemming Gadd* werd onthoofd. Dit Stokholmer Bloedbad, dat bij de rondreis van den Koning door de provinciën overal werd herhaald en aan meer dan 600 menschen het leven kostte, vervulde alle gemoederen met haat tegen den dwingeland. *Gustaaf Eriksson Wasa* (zie onder *Gustaaf I*), een zusterszoon van *Sten Sture de Oudere*, ontsnapte op verwonderlijke wijze aan de handlangers, door den dwingeland tegen hem uitgezonden, verzamelde bij de vrijheidlievende en dappere inwoners van Dalekarlië een leger en verjoeg de Denen. Nadat hij in 1521 te Wadstena tot rijksbestuurder en in 1523 te Strengnäs tot koning gekozen was en het geheele land veroverd had, werd in 1524 bij het Recès te Malmö met Denemarken de Unie van Kalmar voor altijd vernietigd. De nieuwe beheerscher gevoelde, dat hij als Koning ter handhaving van zijn gezag orde en vrede in het Rijk moest bewaren, en dat hij, om gewapend te wezen tegenover het buitenland, aanzienlijke middelen noodig had, weshalve hij besloot de geestelijke goederen ten voordeele van den Staat vervallen te verklaren. Trouwens de geestelijkheid was wegens het gepleegde landverraad gehaat bij het volk, en *Gustaaf* ondermijnde haar invloed nog meer door omzichtig de verspreiding te bevorderen der leer van *Luther* en tevens den Bijbel in het Zweedsch te doen overbrengen. Een opstand, door de bisschoppen verwekt, werd gedempt en daarna op den Rijksdag van Westeras in Juni 1527, waar ook vertegenwoordigers uit den burger- en boerenstand en uit de mijndistricten toegelaten waren, het gezag der R. Katholieke hiërarchie vernietigd, de vrije verkondiging van het evangelie veroorloofd en aan den Koning de volkomene beschikking over de goederen van kloosters en kerken toegestaan, terwijl daarvan ook een gedeelte te beurt viel aan den adel. Bijgestaan door zijn kanselier *Olaus Petri* voerde *Gustaaf* er nu de Hervorming in, maar op zachtmoedige wijze, zonder eenige geweldenarij. Door overreding, toegevendheid en beradenheid ruimde de Koning de misnoegdheid uit den weg van velen, die zich gekrenkt waanden in hunne gevoelens en in hunne belangen. Voorts had hij te strijden tegen den adel in West-Gothland, tegen het volk in Smaland, door *Nils Dacke* op het dwaalspoor geleid, tegen *Christiaan II*, die, uit Denemarken verdreven, zich naar Noorwegen begaf en pogingen aanwendde, het verloren Rijksgebied te herwinnen, tegen de inwoners van Lübeck, die overmoedig waren geworden door de hun verleende onbeperkte handelsvrijheid, en tegen de Russen. Maar hij overwon alle moeielijkheden en maakte zelfs op den Rijksdag te Westeras (1544) den troon erfelijk in zijn geslacht. De Kroondomeinen werden aanmerkelijk vermeerderd, aanzienlijke schatten bijeengebracht, het recht des Konings op de voor hem bestemde inkomsten gehandhaafd en de belastingen geregeld, zoodat er middelen beschikbaar kwamen tot het vormen van eene geduchte krijgsmacht en tot het bouwen van eene oorlogsvloot. Landbouw en mijnontginning, handel en nijverheid ontwikkelden zich op eene verrassende wijze, en dankbaar staarde het volk op het zegenrijk bestuur van den edelen Vorst. Daarom werd hij dan ook na zijn dood zonder eenig verset opgevolgd door zijn oudsten zoon, *Erik XIV* (1560—1568), terwijl de jongere zonen uitgestrekte landen als leenvorstendommen verkregen onder de souvereiniteit van *Erik*, namelijk *Johan* Finland, *Magnus* Oost-Gothland en *Karel* Södermanland. *Erik* echter beantwoordde later zeer weinig aan de verwachtingen, bij den aanvang van zijne regeering gekoesterd. Hij was verkwistend, achterdochtig jegens zijne broeders en niet vrij te pleiten van geweldenarij. Tegen Denemarken voerde hij een kostbaren, maar nutteloozen oorlog ter zee. In 1567 openbaarden zich bij hem vlagen van krankzinnigheid, en in 1568 werd hij door zijne broeders *Johan*, dien hij uit wantrouwen vier jaar in den kerker had doen smachten, en *Karel* van den troon gestooten en in de gevangenis geworpen, waar men hem in 1577 ombracht door vergif. Hij werd opgevolgd (1569—1592) door *Johan III*, onder wien, evenals onder zijn voorganger, de adel wederom het hoofd verhief en het Pausdom zijn gezag in Zweden zocht te herstellen. De weifelende houding van *Johan* tusschen de Protestantsche en R. Katholieke beijdenis, alsmede de steun, door hem aan de Jezuïeten verleend, schenen de oogmerken van Rome te begunstigen. Doch wegens zijne verkwisting, zijne bevoordeeling van gunstelingen en den eigenzinnig ondernomen en doorgezetten oorlog tegen Rusland verbeurde hij de liefde des volks, welke overgebracht werd op zijn broeder *Karel*, die Södermanland op eene voortreffelijke wijze bestuurde. *Sigismund*, de zoon van *Johan*, was openlijk tot de R. Katholieke Kerk overgegaan en reeds in 1587 tot Koning van Polen gekozen. Wél moest deze bij het aanvaarden der Zweedsche Kroon (1594) de beloofte afleggen, dat hij de Protestantsche leer in zijn Rijk zou beschermen, maar hij aarzelde niet zijn woord te breken, begunstigde op verregaande wijze den adel, om bij dezen steun te vinden en maakte zich door zijne R. Katholieke geestdrijverij gehaat bij het volk, zoodat het zijn schranderen en ijverigen oom *Karel*

Digitized by Google

een voibloed-Protestant, gemakkelijk viel, hem van den troon te stooten. Nadat hij reeds in 1595 tot Rijksbestuurder was benoemd, versloeg *Karel* in 1598 zijn neef, die den Zweedschen troon gewapenderhand wilde heroveren, den 28sten September bij Stangebro, waarna *Sigismund* in 1599 vervallen verklaard en *Karel* tot regeerend erfvorst des Rijks en in 1604 tot koning benoemd en onder den naam van *Karel IX* (1604—1611) gekroond werd. Hij bevestigde de Lutherschc Kerk, beteugelde de aanmatiging der aristocratie door hare pogingen tot het herkrijgen van den voormaligen invloed met bloedige gestrengheid te straffen, en maakte zich door een doelmatig bestuur, door het stichten van onderscheidene steden en door bevordering der mijnontginning zeer verdienstelijk jegens het volk. In zijne oorlogen tegen Rusland en Polen, in den aanvang niet gelukkig, had hij later zooveel voorspoed, dat hij het voornemen opvatte, zijn jongeren zoon *Philippus* tot czaar van Rusland te verheffen. Bij zijn sterven (1611) liet hij aan zijn zoon *Gustaaf II Adolf* (1611—1632) de taak achter, om dien strijd ten einde te brengen, en daarbij kwam nog een gevaarlijke oorlog tegen Denemarken. De 21-jarige regeering van dezen Vorst vormt de schitterendste bladzijde uit de geschiedenis van Zweden. In de eerste plaats maakte hij met schranderheid en op beslissende wijze een einde aan den veeljarigen burgertwist en verzoende den adel met de Kroon, en wist vervolgens door tegemoetkomingen en inwillingen dien met het Vorstenhuis te verbinden. Hij vermeerderde in 1617 door eene nieuwe Rijksverordening de medewerking der Standen aan het staatsbestuur, doch bezorgde tegelijk aan de Kroon het initatief en de beslissing over de besiniten der beraadslagende Standen. Hij vermeerderde de voorrechten van den hoogen adel, doordien hij door de „Ridderhuisverordening" van 1626 de ridderschap, in drie klassen verdeeld, als eersten stand boven den lageren adel, alsmede boven den burger- en boerenstand plaatste. De adel betoonde zich erkentelijk doordien hij een gedeelte der oorlogsbelasting voor zijne rekening nam en voortaan den Koning in oorlog en vrede met al zijne krachten ter zijde stond. *Gustaaf Adolf* organiseerde vervolgens het bestuur, riep een geregeld en bekwaam korps ambtenaren in het leven, verbeterde de rechtsbedeeling door eene nieuwe organisatie van de rechterlijke macht en van de procesvoering, gaf nieuwe wetten aan de steden, verbeterde den eeredienst en het onderwijs, handel en scheepvaart en bevorderde de mijnontginning. Het geheele volk nam met blijdschap deel aan de uitbreiding der nationale macht en welvaart, omdat het de overtuiging koesterde, dat het leefde in een merkwaardigen tijd en op eene grootsche toekomst kon hopen. Met het leger, door conscriptie meestal uit Zweden gevormd en door den adel aangevoerd, en met eene aanzienlijke vloot maakte hij in de eerste plaats een einde aan den oorlog tegen Denemarken door den Vrede van Knäröd (Januari 1613), waarbij hij weder in het bezit kwam van Kalmar, Oeland en Elfsborg. In den oorlog tegen Rusland was hij zoo voorspoedig, dat Zweden bij den Vrede van Stolbowa (1617) Carelië, Ingermanland en aanspraak op Lijfland verwierf. De oorlog tegen Polen (1621—1629) eischte wel is waar groote offers, maar verschafte aan het Rijk bij den wapenstiistand van 1629 het bezit van Esthland, Lijfland en Koerland, alsmede van onderscheidene Pruisische havens, waarvan het bij den Vrede van Stuhmsdorf (1635) alleen Lijfland behield. De Koning had daardoor niet alleen de grondslagen gelegd voor eene Zweedsche macht, welke heerschappij voerde over de Oostzee, maar ook een uitstekend leger gevormd, waarvan nog meer kon worden gevergd. Toen *Gustaaf Adolf* met toestemming van den Rijksdag in 1630 den oorlog ondernam in Duitschland tegen het R. Katholieke vorstenhuis *Habsburg*, wilde hij niet alleen het bedreigde Protestantismus redden, hetwelk op het nauwst verbonden was met het bestaan van den Zweedschen koningstroon, maar ook het gezag van Zweden versterken. Zijn verwonderlijke voorspoed leidde hem tot het denkbeeld om een Noordsch-Protestantsch Keizerrijk te stichten. Zijn heldendood bij Lützen (16 November 1632) maakte wel is waar plotselijk een einde aan deze grootsche plannen, maar ook onder zijne opvolgster, de vijfjarige *Christina* (1632—1654), werd door de schrandere leiding van *Oxenstierna* met betrekking tot het buitenland en door de degelijkheid der Zweedsche veldheeren het gezag van Zweden gehandhaafd, hoewel de invloed van den hoogen adel zoowel onder de voogdijschap als onder de eigene regeering van *Christina* (sedert 1644) wederom toenam. De nieuwe grondwet van 29 Juli 1634 begunstigde de opkomst van den adel, alsmede de vervreeming der domeinen, wier aankoop slechts aan den adel was vergund. De overwinningen van *Torstenson* bezorgden aan Zweden bij den Vrede van Brömsebro (1645), ten koste van Denemarken, Jemtland en Herjeadalen, de eilanden Gottland en Oessel, benevens Halland voor den tijd van 30 jaren en onthieven de Zweedsche schepen van den Sondtol. Voorts verschafte de Vrede van Münster aan Zweden Vóór-Pommeren en Rügen, een gedeelte van Achter-Pommeren, Wismar en de bisdommen Bremen en Verden, benevens eenige voorrechten. Zweden erlangde daardoor de heerschappij in de Oostzee en werd na Frankrijk de machtigste militaire Staat in Europa. De Dertigjarige Oorlog had de betrekkelijk nog geringe bevolking van Zweden (nauwelijks 2 millioen), weinig doen afnemen, maar de groote buit van den Duitschen oorlog den adel ongemeen verrijkt en daardoor eigenbaat en hebzucht bij dien stand opgewekt, zoodat het zedelijk licht, hetwelk in de dagen van *Gustaaf Adolf* het volk bestraalde, meer en meer verduisterd werd. Nadat *Christina* in Juni 1654 afstand had gedaan van de Kroon ten behoeve van haren neef *Karel X Gustaaf* (1654—1660), pfalzgraaf van Zweibrücken, den zoon eener halve zuster van *Gustaaf Adolf* en van den pfalzgraaf *Johan Kasimir van Zweibrücken*, wikkelde genoemde *Karel* het land in 1655 in langdurige oorlogen tegen Polen, Rusland en Denemarken. Door een stonten en gedenkwaardigen tocht over het ijs der beide Belten noodzaakte hij Denemarken bij den Vrede van Roeskilde (1658) Schonen, Halland, Blekingen, Bohuslän, Trondhjemlän

Digitized by Google

in Noorwegen en de eilanden Hven en Bornholm aan Zweden af te staan, zoodat hij in het volle bezit kwam van het Zweedsche Rijk. De op nieuw uitgebarsten oorlog werd voorts door den dood des Koning (23 Februari 1660) plotseling gestaakt. De voogdijschap, vervolgens ingesteld over den minderjarigen *Karel XI* (1660—1697), bestaande uit vijf Rijksraden, onder welken zich de Rijkskanselier Graaf *Magnus de la Gardie* en de Rijksdrost Graaf *Pehr Brahe* bevonden, met de Koningin-weduwe *Hedwig Eleonore van Holstein-Gottorp* aan het hoofd, bracht den 3den Mei 1660 den Vrede van Oliva tot stand, waarbij de Koning van Polen zijne rechten op de Kroon van Zweden liet varen en het eigendomsrecht van Zweden op Lijfland erkende. Met Denemarken sloot de Zweedsche Regeering den 26sten Juni den Vrede van Kopenhagen, waarbij die van Roeskilde bevestigd werd, terwijl slechts Drontheim en Bornholm tot Denemarken teruggekeerden. Met Rusland werd in 1661 de Vrede van Kardis, gelijkluidend met dien van Stolbowa (1617), tot stand gebracht. Het bestuur der voogdijschap was zeer gebrekkig; de voogden lieten niets onbeproefd om zich zelven en den adel, wiens overmoed in die dagen alle grenzen overschreed, met de inkomsten des lands te verrijken en tevens de belastingen zooveel mogelijk op de niet-adelijke klasse te leggen, — de regeling der financiën liet alzoo veel te wenschen over, en het leger, de vloot en de vestingen kwamen in verval. De buitenlandsche staatkunde was geheel en al afhankelijk van de subsidiën en geschenken der vreemde mogendheden, en Zweden werd weldra de slaaf van *Lodewijk XIV*, die de voogden van het regentschap ruim betaalde. Toen de jeugdige Koning in 1672 zelf de regeering aanvaardde, stond hij wegens zijne opzettelijk verwaarloosde opvoeding aanvankelijk nog onder den invloed der voornaamsten van den adel, die hem ook in 1674 overhaalden tot een dwazen aanval op Brandenburg en tot het deelnemen aan den grooten oorlog aan de zijde van Frankrijk. In den strijd tegen Brandenburg en Denemarken (1675—1679) kwamen de gebreken van het staatsbeheer, voortvloeiende uit de onbekwaamheid en zelfzucht der regenten, zoo duidelijk aan het licht, dat men er zich niet over verwonderen kon, dat het Zweedsche leger en de Zweedsche vloot de éene nederlaag na de andere verdwarden, hunnen voormaligen roem zagen verdwijnen en alleen door de macht der bondgenooten voor eene volslagene vernietiging bewaard bleven. In die rampspoedige jaren kwam bij den jongen Koning het besluit tot rijpheid, aan het aristocratisch wanbestuur, dat Zweden aan den rand van het verderf had gebracht, een einde te maken en het staatsbeheer op hechte, deugdelijke grondslagen te vestigen. Terwijl hij zich om de buitenlandsche aangelegenheden zoo weinig mogelijk bekommerde, wijdde hij al zijne kracht aan het binnenlandsch bestuur, waarbij de schrandere minister *Johann Gyllenstjerna* hem ter zijde stond. Nadat hem de Rijksdag van 1680 en vooral die van 1682 eene schier onbeperkte macht had toegekend, riep hij de voogden tot verantwoording omtrent hun beheer en deed door de „reductie", door *Claes Fleming* geregeld, de goederen, welke aan de Kroon waren ontrooid, met onverbiddelijke gestrengheid terugvorderen, waardoor de Kroon eene vermeerderde jaarlijksche inkomst verkreeg van 8 millioen rijksdaalders, terwijl alle leengraafschappen en baronnijen verdwenen en de macht van den adel niet weinig werd geknakt. Ook schonk *Karel* aan zijn land de thans nog bestaande militaire inrichting, welke hij met den naam van indeeling (idelta) bestempelde. De vloot werd in goeden staat gebracht en ten behoeve der schepen de oorlogshaven te Karlskrona gebouwd. Daarenboven betaalde *Karel* eene Rijksschuld van 29 millioen rijksdaalders, verminderde door renteverlaging en door het in rekening brengen van uitbetaalde rente het overblijvend bedrag der Staatsschuld tot de helft en liet 8 millioen rijksdaalders na. De wetgeving werd verbeterd, eene nieuwe kerkordening vastgesteld en de universiteit te Lund, in 1661 gesticht, rijkelijk begiftigd. Op den Rijksdag van 1693 werd de onbeperkte heerschappij van den Koning volkomen erkend, zoodat hij zelfs ontheven werd van de verplichting, den Rijksdag bijeen te roepen en te raadplegen. Bij den dood van *Karel XI* (15 April 1697) was zijn zoon *Karel XII* eerst 15 jaar oud, zoodat hij tot aan zijn 18de onder voogden zou moeten staan; maar door den invloed der Graven *Piper* en *Sparre* verklaarden de Rijkstanden hem reeds zeven maanden daarna meerderjarig en belasten hem met de regeering. Zweden bevond zich in die dagen ten toppunt van macht. Tot het Rijk behoorden, behalve het hedendaagsche Zweden, Finland, Esthland, Lijfland, Carelië, Ingermanland, Vóor-Pommeren met Rügen, Bremen en Verden en de stad Wismar. Het heerschte alzoo over een groot gedeelte van de kust der Oostzee en hield Rusland daarvan verwijderd. *Karel XII* wist als onbeperkt gebieder over deze uitgestrekte landen het erfelijk gezag zelfs onder de hachelijkste omstandigheden met kracht te handhaven. Gedurende zijne afwezigheid, door buitenlandsche oorlogen veroorzaakt, stond de Rijksraad wel is waar aan het hoofd der zaken, maar *Karel* voerde eigenlijk het bewind en zond zelfs uit Bender zijne bevelen aan den Raad. De *Noordsche Oorlog* (zie aldaar), waarin *Karel XII* als heldhaftig aanvoerder optrad, hergaf aan het Zweedsche leger den bij Fehrbellin verloren roem, maar was tevens zoo uitputtend voor de geldelijke en militaire kracht der natie, dat deze eene eeuw noodig had om zich daarvan te herstellen. Van 1700 tot aan den slag bij Poeltawa (8 Juli 1709) bracht Zweden 400 000 man in het veld. Niettemin was het land nog in staat, een uitmuntend georganiseerd leger van 70 000 man beschikbaar te houden, — 't geen men alleen kan verklaren door de bewonderenswaardige volharding en trouw der Zweden. De hardnekkigheid des Konings putte dan ook zonder schroom uit die zoo mildvloeiende bron der offervaardigheid des volks en verijdelde alle pogingen van Graaf *Görz*, om de financiën in orde te brengen en door een afzonderlijken vrede met den machtigsten tegenstander, met Rusland, aan de overige vijanden het hoofd te bieden. Een ommekeer van zaken ter

Digitized by Google

gunste van de lang verdrukte, maar geenszins vernietigde aristocratie was derhalve onvermijdelijk. Toen *Karel XII* den 11den December 1718 vóor Frederikshald in Noorwegen gesneuveld was, had volgens de bestaande Rijkswet Hertog *Karel Frederik van Holstein*, de zoon der oudste zuster van *Karel*, zijn opvolger moeten worden; maar de adel, vast besloten om het onbeperkte gezag des Koninga te vernietigen en de voormalige staatsregeling met Standen en tevens het overwicht van dien der adelijken te herstellen, wilde deze wet niet erkennen, zoodat de Rijksraad terstond de jongere zuster van *Karel*, namelijk *Ulrike Eleonore* (15 December 1718), als koningin huidigde, onder voorwaarde, dat zij afstand zon doen van het onbeperkt gezag en hare toestemming zon geven tot eene wijziging der grondwet. De Rijksdag, die in Februari 1719 te Stokholm bijeenkwam, gaf onder den invloed van den adel zijne toestemming tot eene wetsverandering, waarbij het hoogste gezag werd opgedragen aan een Rijksraad of Senaat, waarin de Kroon slechts twee stemmen had, terwijl hij alleen aan den Rijksdag verantwoordelijk was. De Rijksraad benoemde alle ambtenaren, en moest, ook zonder toestemming der Kroon, waken voor de rechten en vrijheden des Rijks. Het Rijksbestuur van Zweden werd alzoo eene drukkende oligarchie van den rijken adel. Nadat zij de nieuwe grondwet had goedgekeurd, werd *Ulrike Eleonore* tot koningin gekozen, terwijl aan haren gemaal, den Erfprins *Frederik van Hessen*, de koninklijke waardigheid werd toegekend. Daarop nam de partij van den adel wraak op den gehaten minister *Görz* en deed hem na eene hoogst willekeurige rechtspraak op eene gruwelijke wijze ter dood brengen (13 Maart 1719). Niet met Rusland, maar met Engeland-Hannover, dat voor den afstand van Bremen en Verden een millioen thaler betaalde, werd in 1719, en met Pruisen, dat tegen betaling van 2 millioen Vóor-Pommeren tot aan de Peene verkreeg, in Februari 1720 vrede gesloten. Tevens kwam een vredesverdrag met Denemarken tot stand, waarbij de adel Hertog *Karel Frederik van Gottorp* aan zijn haat ten offer bracht en tevens afzag van de vrijstelling van den Sondtol, waarna Denemarken de veroverde gewesten ontruimde. De oorlog tegen Rusland zou worden voortgezet, maar in Juli 1721 landde een Russisch leger in Zweden en legde in korten tijd 5 steden, 1 361 dorpen, 141 hoeven en daarenboven vele mijnwerken in asch. De Rijksraad sloot daarop den Vrede van Nystad (10 September 1721), waarbij Zweden Ingermanland, Esthland, Lijfland, een groot gedeelte van Carelië en Kexholm tegen betaling van 2 millioen thaler aan Rusland afstond. Daardoor verloor Zweden zijn rang als groote mogendheid van het noorden, dien het sedert *Gustaaf Adolf* had bekleed, en werd daarin opgevolgd door Rusland. Inmiddels was op den Rijksdag van 1720 het koninklijk gezag van *Ulrike Eleonore* overgegaan op *Frederik van Hessen*, nadat deze nieuwe inwilligingen gedaan had aan den Rijksraad. *Frederik* had alles toegegeven in het vooruitzicht, dat hij koning zon worden, maar met de gedachte, dat hij later zijne macht zon kunnen uitbreiden. Hierin echter dwaalde hij. Al zijne listige pogingen leden schipbreuk op de zelfzucht van den adel, en hij moest zich van dezen verregaande beleedigingen laten welgevallen. De Raad en de Standen wilden zelven regeeren. Weldra ontstonden partijschappen onder hen, door wier onderlinge twisten de Staat meer en meer in verval kwam. *Arvid Horn* was het hoofd der partij, welke men met den naam van „Mutsen" bestempelde en die zich steeds verzette tegen de plannen des Konings. *Karel Gyllenborg* daarentegen was de aanvoerder van de partij der „Hoeden", die uit vrienden des Konings bestond. Deze partijen, wier oneenigheid het eerst op den Rijksdag van 1720 uitbarstte bleven bestaan van 1720 tot 1772, en nu eens had de éene, dan weder de andere het overwicht op den Rijksdag. De Mutsen zochten in het algemeen handel en nijverheid te bevorderen en de welvaart des volks te vermeerderen, en de Hoeden wilden, evenals in vroegeren tijd, macht en aansien bezorgen aan het Rijk door oorlogen en overwinningen. Beide partijen stemden hierin overeen, dat zij de inkomsten van den Staat onderling verdeelden, zich door buitenlandsche mogendheden lieten omkoopen en op de Rijksdagen de zoodanigen ondersteunden, die het best betaalden. Tot 1732 hadden de Mutsen de overhand, en daarna verkregen de Franschgezinde Hoeden den boventoon. Tevens werd een subsidieverdrag met Frankrijk gesloten en een oorlog voorbereid tegen Rusland, hetwelk gedwongen zou worden, al zijne veroveringen terug te geven. Hoewel de kracht van Zweden uitgeput en het leger klein, gebrekkig toegerust en ellendig bezoldigd was, werd toch in 1741 door den Rijksdag de oorlog verklaard. Intusschen beantwoordden reeds de eerste gebeurtenissen zeer weinig aan de verwachtingen der oorlogsgezinde partij, en in Maart 1742 deed een Russisch leger een inval in Finland, hetwelk op eene gruwelijke wijze werd verwoest. Om het verlies van Finland te voorkomen en de gunst van Rusland te winnen, kozen de Standen eerlang Hertog *Karel Peter Ulrich van Holstein Gottorp*, den kleinzoon der oudere zuster van *Karel XII* en den neef van Keizerin *Elisabeth* van Rusland, tot opvolger van den kinderloozen, 66-jarigen Koning. Daar echter de Hertog twee dagen later door *Elisabeth* tot troonopvolger in Rusland werd benoemd, wees hij de Kroon van Zweden van de hand. Op nieuw roerde zich de Franschgezinde partij, die den Deenschen Kroonprins wilde kiezen en de Unie der drie Rijken herstellen. De Mutsen dreven echter de benoeming door van Hertog *Adolf Frederik van Holstein-Gottorp*, bisschop van Eutin, de voorwaarde, door Rusland aan de teruggave van Finland verbonden, en bespoedigde daardoor het sluiten van den Vrede van Abo (7 Augustus 1743), welke Zweden in het bezit herstelde van het grootste gedeelte van Finland. Na den dood van Koning *Frederik* (25 Maart (1751) kwam met *Adolf Frederik* het Huis *Holstein-Gottorp* op den troon van Zweden. De nieuwe Koning aanvaardde de regeering met de beloftе, dat hij de grondwet van 1720 en zijne verkiezingsacte van 1743 met nauwgezetheid zou handhaven. Zijne macht werd echter nog meer beperkt; hij had

Digitized by Google

bijv. in den Staatsraad slechts twee stemmen, en wanneer hij aan een besluit van dezen zijne onderteekening weigerde, dan drukte de Raad daaronder den naam des Konings en verleende hierdoor aan het besluit kracht van wet. De overmoed der adellijke oligarchie schepte er behagen in, niet alleen den Koning op allerlei wijzen in zijn gezag te beperken en onder voogdij te stellen, maar ook door verwijten en bestraffingen zijner aanhangers zóo te beleedigen en te krenken, dat de zachtmoedige en geduldige man in 1755 verklaarde, dat hij de Kroon wilde nederleggen en ze niet langer in angst en zonder koninklijke waardigheid verkoos te dragen. Er ontstond dan ook in 1756 tegenover het noodlottig streven van den adel rondom den Koning eene aanzienlijke partij nit alle standen, die het voornemen koesterden, aan de Kroon meer bevoegdheid te bezorgen. Niet lang vóor de nitvoering daarvan werd echter de aanslag ontdekt, en de Rijksraad deed een groot aantal saamgezworenen ter dood brengen, terwijl de Koning geen moed had, om zijne aanhangers te beschermen. Zijne macht werd nn nog meer ingekort, daar men hem zelfs het recht ontnam, om ambtenaren op voordracht te benoemen, hetgeen aan den Raad werd opgedragen. De Gyllenborgsche partij, die nn de overhand had, was tevens oorzaak, dat Zweden enkel ten behoeve van Frankrijk deel nam aan den Zevenjarigen Oorlog. Nadat deze vijf jaren gedurd had, werd de voormalige goede verstandhouding met Pruisen door den Vrede van Hambnrg (21 Mei 1762) hersteld. Al het goede, dat de zwakke en steeds door ongesteldheid geteisterde Koning tot stand wilde brengen, werd verijdeld door de zelfzucht en de oneenigheid der partijen, die geen hooger doel kenden dan elkander tegen te werken of, door Fransch of Russisch gond omgekocht, buitenlandsche belangen te bevorderen. Toen eindelijk de invloed van den Kroonprins *Gustaaf* de overhand erlangde, deed de Koning op aandringen van Frankrijk, dat, met weerzin vervuld jegens de misbruiken der oligarchie, den Koning zelfs groote sommen aanbood, indien hij tot een staatsstreek wilde overgaan, een beslissenden stap. Eene acte, hem door den Rijksraad aangeboden, gaf hij terug, weigerde de onderteekening en vorderde de samenroeping van een bnitengewonen Rijksraad, die kennis zou nemen van de kiachten des volks. De Rijksraad wilde aanvankelijk daarvan niets hooren en gaf eerst toe, zoodra de Koning op ernstigen toon sprak van het neêrleggen van het bewind. Daar evenwel *Adolf Frederik* te eerlijk was, om tot een coup d'état over te gaan, had de Rijksdag van 1769 geene belangrijke gevolgen; hij overleed kort na de sluiting op den 12den Februari 1771. Zijn zoon en opvolger *Gustaaf III* was niet van zins, zich door den hoogmoedigen adel te laten binden en mishandelen. Hij onderteekende wel is waar te Parijs, waar hij zich tijdens het afsterven van zijn vader bevond, de oorkonde, waarin hij de handhaving der grondwet beloofde, alsmede in Maart 1772 vóor de kroning eene tweede oorkonde, maar sloot in het geheim met Frankrijk een verdrag, waarin hij zich tegen betaling van subsidie verbond tot afschaffing van die grondwet. Hij was een uitstekend redenaar, schrander en boven gewetensbezwaren verheven en doorzag de zwakheid van zijne tegenpartij, die, zelve in twee elkander bestrijdende partijen verdeeld, evenzeer door het volk als door eene aanzienlijke Hofpartij werd gehaat. Nadat hij in stilte een gedeelte van het leger aan zijn belang verbonden had, ging hij den 19den Augustus 1772 tot den staatsstreek over, doordien hij, onderstennd door de troepen en toegejnicht door het volk, den Rijksraad in hechtenis deed nemen, waarop hij den 21sten Augustus den Rijksdag door geweld van wapenen dwong, eene nienwe grondwet aan te nemen, waardoor de geheele nitvoerende macht, het opperbevel over het leger, het recht van benoeming van hooge ambtenaren en tot verheffing in den adelstand, alsmede om verbonden en vredesverdragen te sluiten en een verdedigenden oorlog te voeren, weder werd toegekend aan de Kroon. De daarop volgende zes jaren brachten rust en waren zegenrijk voor Zweden; orde en wet werden hersteld, de pijnbank afgeschaft, landbouw en handel aangemoedigd, de mijnontginning bevorderd en de geldzaken geregeld. De Koning maakte zich daardoor zeer bemind bij het volk. Tevens echter was hij lichtzinnig, pronkziek en ijdel, zoodat hij door verregaande verkwisting alles vernietigde, wat hij had tot stand gebracht, en eerlang bedenkelijke middelen aanwendde om zijne kas te vullen. Eén van deze was de verheffing der brandewijnstokerij tot een koninklijk monopolie. Reeds op den Rijksdag van 1778, maar vooral op dien van 1786 beproefde de adel, aangemoedigd door de verminderde populariteit van *Gustaaf* en opgerokkend door den Russischen gezant, wederom een verzet tegen den Koning, maar deze redde zich beide malen door eene ontbinding van den Rijksdag. Ook begon hij zonder toestemming van den Rijksdag in 1788 tegen Rusland een doelloozen oorlog, die door hem zelven te land en door zijn broeder *Karel van Södermanland* ter zee op eene zeer onhandige wijze werd gevoerd. Ook de veldtocht van 1789 had over het geheel een rampspoedigen afloop. Niettemin had de overwinning van *Gustaaf* op de Russische vloot onder den Prins *van Nassau* bij Svenskasund (9 Juli 1799) den Vrede van Werelä (14 Augustus) ten gevolge, waarbij het gebied van beide Staten zoodanig bleef als vóor den oorlog, zoodat het bloed der Zweden vruchteloos had gevloeid en de drukkende krijgskosten te vergeefs opgebracht waren. Niettemin koesterde *Gustaaf* het voornemen, oorlog te voeren tegen de Fransche Revolutie, ten einde de absolnte monarchie der *Bourbons* te herstellen, besteedde aan de toebereidselen groote sommen en wierp zich geheel en al in de armen van Rusland, waaraan hij Turkije en Polen prijs gaf. Het volk was over deze houding des Konings hoogst ontevreden, en de Rijksdag, in Jannari 1792 te Gefle bijeengeroepen, verwierp al zijne voorstellen. Nu vormden eenige adellijken eene samenzwering om den Koning te vermoorden; deze werd dan ook den 15den Maart 1792 op een gemaskerd bal door *Ankarström* doodelijk gewond, maar was vóor zijn sterven (29 Maart) nog in staat, een regentschap in te stellen ten behoeve van zijn minderjarigen zoon

Digitized by Google

Gustaaf IV Adolf. Tot voogd en regent benoemde hij zijn broeder *Karel van Södermanland*, die in den twist met den adel tot nu toe eene dubbelzinnige rol had gespeeld. De verbittering der partijen veroorzaakte den Regent geene geringe moeielijkheden. Met Denemarken kwam in 1794 tot handhaving der vrije scheepvaart een verbond tot stand, maar zoowel dit als het erkennen der Fransche Republiek gaf aanleiding tot eene spanning met Rusland, welke door het afspringen van eene huwelijksverbintenis des Konings met eene Russische Prinses nog verhoogd werd. De vredebreuk werd slechts verhinderd door de omstandigheid, dat Keizerin *Catharina II* juist overleed op het tijdstip, toen *Gustaaf IV Adolf* zelf het bewind aanvaardde (1 November 1796). Deze werd met ingenomenheid door het volk begroet, en het begin van zijne regeering scheen veel goeds te beloven. Weldra echter bleek het, dat zijne bekwaamheid niet in overeenstemming was met zijn wil, daar hij vooral faalde door zijne avonturiijke buitenlandsche staatkunde. Om in verzet te komen tegen de aanmatigingen van Engeland, sloot hij in 1800 een innig verbond met Rusland en voegde zich den 18den December bij de gewapende neutraliteit der Noordsche Mogendheden. Daaruit vloeide voort, dat Engeland embargo legde op alle Zweedsche schepen en het eiland St. Barthelemy in bezit nam, terwijl Zweden rustig toezag, dat Engeland eene vloot uitzond naar de Oostzee. In 1802 daarentegen sloot Zweden een innig verbond met Engeland, hetweik St. Bartheiemy teruggaf, terwijl Zweden zich voorts ook bij de derde coalitie tegen Frankrijk voegde (3 October 1805). De Koning verscheen in Duitschland met een leger, dat uit Zweden en Russen bestond, maar nam wegens den rampspoed der Oostenrijkers en den daarop volgenden Vrede van Preszburg geen deel aan den strijd. De vijandschap van den stijfzinnigen Koning jegens *Napoleon I* werd allengs heviger. Zonder zich te bekommeren om de belangen van zijn Rijk, bleef hij ook na den slag bij Jena volharden in zijne vijandige houding tegen Frankrijk, wees de vredesvoorslagen en beloften van *Napoleon* van de hand en hervatte in 1807 de vijandelijkheden in Pommeren juist op het oogenblik, toen Pruisen en Rusland geneigd waren, vrede te sluiten. Daaruit vloeide voort, dat de Franschen zich van Pommeren meester maakten. Vruchteloos deed Rusland in 1808 aanzoek bij Zweden, om het continentaalsteisel te helpen handhaven en de havens der Oostzee voor de Engelschen te sluiten. Bij zijn weigerend antwoord trok een Russisch leger onder generaal *Buxhöwden* plotselijk en zonder oorlogsverklaring over de grenzen van Finland, hetwelk door de aldaar aanwezige troepen onder het bevel van den Zweedschen generaal *Klingsporr* niet kon worden beveiligd. Abö en Svartholm bezweken en het als onoverwinnelijk beschouwde Sveaborg werd met de Scheerenvloot, die er zich in de haven bevond, door den admiraal *Cronstedt*, die door Russisch geld was omgekocht, na eene belegering van slechts weinige dagen overgegeven (3 Mei 1808), waarna het grootvorstendom Finland in het Russische Rijk werd ingelijfd. In plaats van Finland te beveiligen, had *Gustaaf IV* een leger van 20000 man onder *Armfelt* naar Noorwegen gezonden om dat land te veroveren (Februari 1808), hetwelk echter met groot verlies den terugtocht moest aannemen. Tevens zag hij zich van den bijstand van Engeland beroofd doordien hij door het verbod om een Engelsch hulpkorps te ontschepen, door het in hechtenis nemen van den beveihebber dier troepen en door het in beslag nemen van Engelsche schepen in de Zweedsche havens die mogendheid op eene gevoelige wijze beleedigde. Reeds bij het uitbarsten van den Russischen oorlog had het misnoegde volk daartegen luide zijne stem doen hooren, en de ontevredenheid werd nog grooter door den rampspoedigen afloop van die worsteling. Toen voorts nieuwe offers gevergd werden tot het voortzetten van den strijd, en het leger, inzonderheid de garde, door de verregaande gestrengheid van *Gustaaf* verbitterd was, ontstond in de armee eene samenzwering, die den Koning in de gevangenis bracht en hem den 29sten Maart 1809 tot afstand noodzaakte. Hertog *Karel van Södermanland* aanvaardde daarop de hem aangebodene Kroon onder voorwaarde, dat de grondwet vooraf zou worden herzien. Tot dat einde vergaderde de Rijksdag op den 1sten Mei. Op dezen werd niet alleen *Gustaaf IV*, maar werden ook al zijne nakomelingen vervallen verklaard van den troon. De grondwet werd in dien zin gewijzigd, dat de Koning wel is waar in het bezit zon blijven van de uitvoerende macht, maar dat de belangrijkste aangelegenheden beslist zouden worden in een aan de natie verantwoordelijken Staatsraad van 9 leden. Nadat de artikelen, die hierop betrekking hadden, waren aangenomen, werd de Hertog onder den naam van *Karel XIII* tot koning gekozen (6 Juni 1809). Tot troonopvolger van den kinderloozen Vorst werd den 12den Juli Prins *Christiaan August van Holstein Sonderburg-Augustenburg* benoemd. Het eerste werk der nieuwe regeering was het sluiten van vrede met Rusland en Denemarken. Deze kwam met Rusland tot stand te Frederiksham den 27sten September 1809. Daarbij aanvaardde Zweden het continentaalstelsel en deed afstand van Finland en van geheel Oesterbotten, alsmede van het ten oosten van de Torneå gelegen gedeelte van Westerbotten, te samen 5472 □ geogr. mijl met 898000 inwoners. Met Denemarken werd den 10den December 1809 te Jönköping de vrede zonder eenig verlies gesloten. Pommeren werd in Januari 1810 door Frankrijk aan Zweden teruggegeven, maar ook in dit armoedige land het continentaalstelsel ingevoerd.

Toen vervolgens de Kroonprins, zeer bemind bij de burgers en boeren, maar gehaat bij den adel, den 23sten Mei 1810 plotselijk overleed op eene wijze, die aan moord deed denken, riep de Koning opnieuw den Rijksdag bijeen te Oerebro. Op aandringen van den adel werd de Fransche maarschalk *Bernadotte*, prins *van Pontecorvo*, die zich als bevelhebber in Denemarken en Hannover aangenaam had weten te maken bij de aristocratie, den 25sten Augustus 1810 tot troonopvolger gekozen, nadat hij zich bereid had verklaard, het Fransche burgerrecht te laten varen en de Luthersche geloofsbeijdenis aan

Digitized by Google

te nemen. *Bernadotte* kwam in October te Stokholm, werd terstond door *Karel XIII* als zoon aangenomen en tot generalissimus benoemd en was van dat oogenblik af de eigenlijke regent van Zweden. Kort daarna, in December, moest hij op bevel van *Napoleon* den oorlog verklaren aan Engeland, maar wegens den behoeftigen toestand des volks en de welwillende houding van Engeland was het oorlogen van weinig beteekenis. Zoowel dit laatste als de onmogelijkheid, waarin Zweden zich bevond, om het opgedrongen continentaalsteisel met stiptheid te handhaven zonder den handel geheel en al te vernietigen, wekten het wantrouwen en den toorn van *Napoleon*. Terwijl *Bernadotte* naar de zijde van Rusland overhelde, om tot vergoeding van Finland in het bezit te komen van Noorwegen, werden de eischen van *Napoleon*, om hem 2000 matrozen te leveren, het tarief van Trianon in te voeren en Fransche douanen te Gothenburg te plaatsen, van de hand gewezen. Den 5den April 1812 werd te Petersburg tusschen Zweden en Rusland een ofen defensief verbond gesloten, waarbij Rusland beloofde, Zweden bij te staan tot het verkrijgen der heerschappij over Noorwegen, — voorts werd met Engeland de vrede hersteld door het verdrag van Oerebro (12 Juli). Volgens eene overeenkomst met Engeland zou Zweden voor een jaarlijksch subsidie van 320 000 pond sterling een hulpkorps leveren van 30 000 man. Toch kwam het eerst in Januari 1813 tot eene vredebreuk tusschen Zweden en Frankrijk, en eerst in den zomer na den wapenstilstand van Poischwitz nam een klein Zweedsch leger onder het bevel van den Kroonprins deel aan den strijd tegen *Napoleon*, maar trok na den Volkerenslag bij Leipzig naar Denemarken en noodzaakte het bij den Vrede van Kiel (14 Januari 1814), Noorwegen aan Zweden af te staan. Wél kwamen de inwoners van Noorwegen daartegen in verzet, verklaarden zich onafhankelijk en kozen den Deenschen stadhouder, Prins *Christiaan Frederik*, tot koning, maar het Zweedsche leger viel daarop in het land en de overmachtige Zweedsche vloot stevende naar de Golf van Christiania; het versterkte Frederikstadt bezweek en het Zweedsche leger trok om het Noorweegsche heen en zette zijn tocht voort over de Glommen. Weldra kwam het Verdrag van Mosz (14 Augustus) tot stand en noodzaakte Prins *Christiaan Frederik*, afstand te doen van het bewind, en de Standen, te Christiania vergaderd, huldigden den 4den November *Karel XIII* als hun erfelijken koning, waarna deze de grondwet bezwoer, door de Noorwegers zelven ontworpen. Door den Vrede van Kiel verloor Zweden zijne laatste bezitting in Duitschland, daar Pommeren aan Denemarken en door dezen Staat wederom aan Pruisen werd afgestaan. Hierdoor geraakte Zweden buiten den stroom der Europeesche staatkunde en verviel zoodoende tot stilstand op staatkundig en kerkelijk gebied. De Rijksdag, in vier scherp gescheidene standen verdeeld (adel, geestelijkheid, burgers en boeren) en aan een omslachtig reglement van orde gebonden, was een strikelbiok voor alle vrije ontwikkeling. Adel en geestelijkheid hadden er het overwicht en bezigden het voor hunne conservatieve belangen.

Na den dood van *Karel XIII* (3 Februari 1818) huldigden de Standen den gekozen troonopvolger, die den naam had aangenomen van *Karel XIV Johan*. De nieuwe Koning wijdde aanvankelijk bovenal zijne kracht aan de verbetering van den stoffelijken toestand. Door de ontginning van woeste gronden, de verbetering van rivierbeddingen, den aanleg van kanalen en wegen maakte hij zich hoogst verdienstelijk. Ten behoeve van openbare werken werden tot 1837 omstreeks 24 millioen thaler uitgegeven, vooral tot het bevaarbaar maken van de Göta-elf en voor het Trolhattakanaal. De Regeering bejverde zich, den handel op te beuren, en de aanbouw van onderscheidene linieschepen en fregatten bracht de vloot in behoorlijke orde. Langzamerhand ontwaakte het verlangen naar afschaffing der ingewikkelde grondwet, die den Rijksdag tot onvruchtbaarheid veroordeelde en eene belemmering was voor den vooruitgang, en men kwam in verzet tegen de onbillijke voorrechten van den adel en tegen het stelsel van Standen. Daar de ontwikkelde middenstand van de Vertegenwoordiging verwijderd bleef, terwijl elk adelijk stamhoofd na het overschrijden van den 24-jarigen leeftijd op den Rijksdag zijne stem mocht uitbrengen, konden er verdienste en talent niet aan het woord komen. Daarenboven werden de voornaamste ambten aan den adel toegekend. Toch vreesde *Karel Johan* door afschaffing dier misbruiken den invloedrijken adel te beleedigen en alzoo wellicht zijn troon te ondermijnen. In 1838 klom de ontevredenheid tot gisting en te midden van deze kwam de Rijksdag op den 25sten Januari 1840 bijeen. Eene commissie vervaardigde een ontwerp van grondwet met éene Kamer van Vertegenwoordigers en een lagen census voor de kiezers, maar daarbij bleef ook het vraagstuk der grondwetsverandering rusten. Ten slotte werd slechts het voorstel gedaan, dat de Rijksdag niet om de vijf, maar om de drie jaar vergaderen zou. Voor 't overige kon de Regeering met het volste recht wijzen op den stoffelijken vooruitgang des Rijks, namelijk op de volkomene aflossing der buitenlandsche en de vermindering der binnenlandsche schuld, op het jaarlijks batig saldo van 700000 thaler, de uitbreiding der land- en zeemacht, den aanleg van kanalen en wegen enz. Op den 8sten Maart 1844 overleed *Karel XIV Johan*. Op den nieuwen Koning *Oscar* bouwde men groote verwachtingen. Men koesterde het vertrouwen, dat onder zijn bewind het staatkundig leven zich in eene vrijzinnige richting ontwikkelen zou. Weldra echter ontwaarde men bij de Regeering eene gestadige weifeling en wankeling; zij wilde alle partijen te vriend houden en bevredigde geene enkele. De teleurstellingen werden echter niet veroorzaakt door den Koning, maar door de hooge ambtenaren, die, op weinige uitzonderingen na, onbekwaam waren om iets anders te doen, dan werktuigelijk den onden gang van zaken te bevorderen, alsmede door den aard en het wezen der Vertegenwoordiging. Op den Rijksdag van 20 Juli 1844, door den Koning zelven geopend, werd wel is waar de grondwetsherziening weder ter tafel gebracht, maar er

Digitized by Google

kwam geene afdoening van zaken, omdat reeds in de commissie de vertegenwoordigers der Standen, die van den adel en de geestelijkheid aan de eene en die van de burgers en boeren aan de andere zijde steil tegenover elkander stonden. Nu nam de Regeering het initiatief en benoemde eene commissie, wier leden tot de vier Standen behoorden, terwijl zij aangevuld werd door eenige leden buiten de Standen. Twee jaren (1846 en 1847) hield zij hare samenkomsten en al haar arbeid bepaalde zich ten slotte tot eene verzameling van statistieke beschelden. De schuld van dit verzuim lag vooral bij de Regeering, daar deze meer en meer overhelde tot de aristocratische partij, daar de liberale partij volgens het oordeel der regeeringsmannen niet genoeg gezind was om in de behoefte aan geld te voorzien, terwijl de ultraconservatieven zich hiertoe bereid betoonden. In November 1847 kwam de Rijksdag op nieuw bijeen. De ontevredenheid des volks was tot eene bedenkelijke hoogte geklommen. Van alle hervormingen, die men zich van het bewind van *Oscar I* had voorgesteld, was alleen de opheffing der onde erfmakings- en huweijkswetten benevens wegruiming van beperkingen op het gebied der nijverheid tot stand gekomen. De ontwerpen, die den Rijksdag werden voorgelegd, verhoogden de misnoegdheid, vooral de begrooting, welke eene vermeerdering der Hof- en Staatsuitgaven aanwees van 15—20% en, in plaats van bezuinigingen in te voeren, het uitzicht opende op verhoogde belastingen of klimmende leeningen. Tegen die eischen der Regeering verhieven zich stemmen uit de vier Standen, en te midden van deze spanning kwam de tijding der Februari-omwenteling te Parijs. De voorstanders van hervormingen deden zich krachtiger hooren dan ooit, en daar zij van den Rijksdag niets konden verwachten, zochten zij door volksvergaderingen, hervormingsbanketten, petitiën enz. gewicht bij te zetten aan de publieke opinie. Op den avond van het eerste hervormingsbanket (18 Maart 1848) en op de volgende dagen hadden te Stokholm verontrustende volksbewegingen en ongeregeldheden plaats. Daar echter niemand van hen, die er aan deelnamen, eigenlijk wist wat hij wilde, kwamen de gemoederen weldra wederom tot kalmte. Intusschen werd de grondwetsherziening wederom ter sprake gebracht doordien de Koning aan den Rijksdag een nieuw ontwerp van Rijksdagsverordening aanbood. Het werd door de commissie goedgekeurd, maar mocht volgens de bestaande grondwet niet door den vergaderden, maar eerst door den volgenden Rijksdag aangenomen of verworpen worden. Toen deze den 15den November 1850 geopend werd en het ontwerp op nieuw aan de orde kwam, werd het eerst afgestemd door de geestelijkheid, voorts door den ridderstand en ook door de boeren; alleen door den burgerstand werd het met 33 tegen 19 stemmen aangenomen. Nog vóór dat deze grondwetsaangelegenheid afgedaan was, geraakte Zweden ook in botsing met het buitenland. Het Zweedsche Kabinet had namelijk goed gevonden zich te bemoeien met den strijd tusschen Duitschland en Denemarken over Sleeswijk-Holstein, hoewel het sedert jaren eenheidlievende begrippen, vooral onder het jonger geslacht, had aangekweekt, zoodat de aloude haat tusschen de Zweden en Denen weggevaagd en de Deensche zaak in Zweden populair geworden was. De Regeering, schoon zij de Skandinavische beweging niet begunstigde, ging met dien stroom mede, vooral toen Rusland alle krachten aanwendde, om Zweden ten gunste van Denemarken te stemmen en de Rijksdag 1 millioen thaler inwilligde voor toebereidselen. Dientengevolge kwam tusschen de beide Skandinavische Staten een innig verbond tot stand, waarna ter beveiliging van Denemarken Zweedsche troepen naar Fünen vertrokken en het Zweedsche Kabinet toezeggingen deed om aan den oorlog tegen Duitschland een werkzaam aandeel te nemen. Door bemiddeling van Zweden werd dan ook den 26sten Augustus 1848 de wapenstilstand te Malmö gesloten. Voor 't overige bleef Zweden, in weerwil van alle aanzoeken der Denen, onzijdig, weshalve dan ook bij den wapenstilstand van 10 Juli 1849 het bezetten van Noord-Sleeswijk aan Zweden werd opgedragen.

Terwijl de grondwetsherziening bleef rusten, ijverde de Regeering voor de bevordering der stoffelijke belangen. Zij vermeerderde de weerbaarheid des lands, bouwde spoorwegen en zocht de afschaffing van den Sondtol te bewerken. De Koninklijke familie werd inmiddels getroffen door treurige sterfgevallen. De Kroonprins was in 1850 met *Louize van Oranje*, eene dochter van Prins *Frederik der Nederlanden*, in het huwelijk getreden, en deze schonk hem in 1851 eene dochter en in December 1852 een zoon. Doch deze laatste overleed den 13den Maart 1854, en terwijl de Koning zelf door eene ernstige ongesteldheid werd aangetast, bezweek ook zijn tweede zoon, Prins *Gustaaf*, hertog *van Upland* (geboren in 1827) op den 24sten September 1852 na een kortstondig lijden. De ziekte des Konings duurde zoo lang, dat er eene regeeringscommissie moest worden ingesteld en hij eerst na verloop van maanden het bewind weder aanvaarden kon (April 1854). Ook kwam hij niet weder in het bezit van zijne voormalige krachten van lichaam en geest; eigenlijk was zijn overige leeftijd een langzaam wegkwijnen. Voorts werd het volk vreeselijk geteisterd door de chólera, en nog was deze besmettelijke ziekte aan het woeden, toen het Oostersche vraagstuk ook Zweden in de Europeesche verwikkeling zocht te betrekken. Het Kabinet poogde wel is waar door een verdrag met Denemarken zijne onzijdigheid te bewaren, maar maakte tevens buitengewone krijgstoerustingen. Toen in den loop van 1855 de vloten der Westersche Mogendheden op de kust van Zweden verschenen, handhaafde de Regeering hare afwachtende, onzijdige houding. Bij het volk echter openbaarde zich, zooals altijd, eene anti-Russische stemming, daar zich de gelegenheid scheen aan te bieden, om het verloren Finland te herwinnen. Hoewel genoemde Mogendheden niets onbeproefd lieten, om die stemming te versterken, deed echter de vrees voor Ruslands overmacht in het Noorden en de onzekerheid der waarborgen, door de Westersche Mogendheden toegezegd, de Regeering afzien van een werkelijk deelnemen aan den oorlog tegen Rusland. Toen voorts Zweden over deze zwarigheid heenstapte en

Digitized by Google

in Juli 1854 in het geheim het aanbood deed aan de Fransche Regeering, dat het een inval zou doen in Finland, mits het door de Westersche Mogendheden met 100 000 man soldaten en een behoorlijk subsidie ondersteund werd, kreeg het een afwijzend antwoord, daar de Verbondene Mogendheden, die de handen vol hadden in de Krim, zich niet wilden inlaten met een onzekeren veldtocht in Finland. Inmiddels kwam toch den 21sten November 1855 een defensief verbond tot stand tusschen Zweden en de beide Westersche Mogendheden. De krijgstoerustingen werden nu ijverig voortgezet en eerst gestaakt, toen de oorlogvoerende Mogendheden in Maart 1856 den vrede hadden gesloten. Rusland stemde niet alleen bereidvaardig toe tot eene afbakening der grenzen in het noorden, maar verbond zich ook bij den Vrede van Parijs, de Alandseilanden niet verder te versterken. In het binnenland hield de Regeering zich toen ijverig bezig met maatregelen om eene nauwere verbintenis tot stand te brengen tusschen Zweden en Noorwegen, welke belemmerd werd door het gemis van goede wegen en door de inkomende rechten. De Rijksdag van 1856—1857 keurde voorts aanzienlijke sommen goed voor den aanleg van spoorwegen, terwijl hij zich op godsdienstig gebied zeer reactionair betoonde en de voorgesteide opheffing der strafwetten op verandering van geloofsbelijdenis verwierp en de voorschriften tot handhaving der zondagsviering verscherpte. Voor 't overige werd op dezen Rijksdag besloten, dat over alle zaken van belang de vier Standen gemeenschappelijk zouden beraadslagen. Toen de Koning voorts wederom ziek werd, aanvaardde Kroonprins *Karel* volgens een koninklijk besluit van 10 September 1857 het regentschap, nadat hij ten overstaan van den Staatsraad den eed op de grondwet had afgelegd. Koning *Oscar* overleed den 8sten Juli 1859 en werd opgevolgd door zijn zoon *Karel XV*.

Daar de nieuwe Koning reeds als kroonprins met de volheid van het koninklijk gezag had geregeerd en in het bezit was van de liefde des volks, zoowel wegens zijn popuiair bestuur als door zijn tact om zoodanige raadslieden te kiezen, die het vertrouwen genoten der beide natiën, hadden er bij zijne komst op den troon geenerlei veranderingen plaats. De Rijksstanden kwamen den 15den October 1859 bijeen. De belangrijkste gebeurtenis gedurende dezen Rijksdag was het voorstel eener herziening van de vereenigingsovereenkomst tusschen Zweden en Noorwegen. De afkeerigheid der Noorwegers van elke andere vereeniging dan eene bloot persoonlijke, in den persoon des Konings gevestigd, de afwijzing van iedere nauwere verbintenis tusschen de beiden rijken door eene betere regeling der handels- en rechtsverordeningen van de zijde van den Noorweegschen Storthing (Rijksdag), alsmede het nagenoeg eenstemmig besluit van dezen tot opheffing van het Rijksstadhouderschap, wekten in Zweden, waar men eene unie verlangde door samensmelting der volksbelangen, groot misnoegen, waarmede de Rijksdag volgens zijn adres van 2 April 1860 volkomen instemde. Wijders werden door dezen Rijksdag onderscheidene gewichtige aangelegenheden besloten. De belangrijkste van deze was eene nieuwe regeling van het gemeentewezen, zoowel op het land (Landsting) als in de steden. Aan de Israëlieten werd de vergunning verleend, zich overal in het land te vestigen en zich grondbezit te verschaffen, terwijl in het algemeen de vrijheid van godsdienst werd verruimd. Voor staatsspoorwegen werden 25 millioen rijksdaalders en tot ondersteuning van spoorwegen van maatschappijen 2 626 000 rijksdaalders toegestaan. Met de buitenlandsche Mogendheden werden bij voortduring vriendschappelijke betrekkingen onderhonden; het verbond van 1855 met Frankrijk en Engeland bleef bestaan, en de Koning zelf bezocht in 1861 die beide Rijken. Gedurende den Italiaanschen Oorlog handhaafden Zweden en Noorwegen eene gestrenge neutraliteit, maar na Engeland was de Koning van Zweden de eerste Europeesche regent, die het nieuwe koninrijk Italië erkende. Vóór het sluiten van den Rijksdag (20 October 1860) hadden de Burger- en de Boerenstand, ieder afzonderlijk, adressen tot den Koning gericht, waarin zij hem verzochten, op den volgenden Rijksdag een voorstel tot hervorming der volksvertegenwoordiging in te dienen. Dat verzoek vond weerkiank bij het geheele volk, en den 21sten Januari 1862 werden in dien geest verzoekschriften met talrijke handteekeningen bij de Regeering ingezonden. Op den volgenden Rijksdag (15 October 1862 tot 8 December 1863) werd het voorstel der Regeering tot eene nieuwe Rijksdagsverordening ter tafel gebracht, volgens welke de vertegenwoordiging der vier Standen zou opgeheven en door twee Kamers vervangen worden, van welke de Eerste uit grondbezitters zou bestaan en de leden van de Tweede om de drie jaar door het volk gekozen zouden worden, terwijl de nieuwe Rijksdag telken jare van den 15den Januari af gedurende vier maanden vergaderd zou blijven. Het nieuwe ontwerp werd door de commissie tot herziening der grondwet den 26sten Februari goedgekeurd, door den Boeren- en den Burgerstand aangenomen en door het volk met geestdrift toegejuicht, maar bleef nu rusten tot den volgenden Rijksdag. Weldra kwam de nieuwe volksvertegenwoordiging tot stand, den 21sten Augustus 1863 vergaderden de eerste Landstings, en ook in de steden werd in 1863 de nieuwe gemeentewet ingevoerd. Voor 't overige werd de algemeene aandacht gevestigd op de buitenlandsche aangelegenheden; vooral het streven der Polen naar vrijheid en onafhankelijkheid vond er ongemeene sympathie en een gedeelte der vertegenwoordiging en der drukpers was zeer oorlogzuchtig gestemd, want men wilde in vereeniging met Frankrijk en Engeland Rusland tot toegevendheid bewegen, Polen bevrijden en zich zoo mogelijk weder in het bezit stellen van Finland. Toen men echter geene bondgenooten vond, hield ook de beweging in Zweden langzamerhand op, hoewel de ingewortelde haat tegen de Russen niet werd uitgeroeid. Wijders sprong Zweden met vriendschappelijken ijver voor Denemarken in de bres en liet niets onbeproefd, om dien Staat na het verlies van Holstein en Lauenburg in het bezit van zijn overig grondgebied te handhaven. Daar echter de heerschende partij in Denemarken geene gematigdheid

Digitized by Google

kende en den nieuwen Koning *Christiaan IX*, in weerwil van de waarschuwing van Zweden tegen de inlijving van Sleeswijk, noodzaakte de Novemberconstitutie aan te nemen, kwam een verbond tusschen de Skandinavische Rijken, in weerwil van den wensch des Konings, die vijandig gezind was jegens Pruisen, niet tot stand, en hoewel de Zweedsche Regeering van de Vertegenwoordiging 3 millioen rijksdaalders tot verbetering van de verdediging des lands verkregen had en de Zweedsche natie duidelijk hare sympathie voor Denemarken openbaarde, zoodat vele Zweedsche jongelingen zich in de Deensche gelederen hadden geplaatst, — toch bewaarde de Regeering gedurende den oorlog van 1864 hare onzijdigheid en zocht slechts door nota's en betuigingen van goeden wil de belangen van Denemarken te bevorderen. Het volk wijdde voorts zijne belangstelling aan de lang vertraagde herziening der grondwet, die eindelijk op den Rijksdag, welke den 15den October 1865 vergaderde, haar beslag ontving. Deze Rijksdag, welke tot den 22sten Juni 1866 duurde, wilde de begrooting, in plaats van voor drie jaren, alleen voor 1867 vaststellen, dewijl men hoopte, dat de door den Koning voorgesteide hervorming der Vertegenwoordiging zou worden aangenomen, zoodat de eerstvolgende Rijksdag uit werkelijke volksvertegenwoordigers zou bestaan. Deze hoop werd tot groote blijdschap der natie op eene vreedzame wijze vervuld, in weerwil van de tegenstribbeling der beide bevoorrechte Standen. Toen den 4den December 1865 bij alle Standen het ontwerp, bij den vorigen Rijksdag ingediend, maar volgens de wet verdaagd, in behandeling kwam, werd het door de Boeren eenstemmig, door de Burgers met 60 tegen 5 stemmen, door den Adel na langdurige beraadslagingen met 361 tegen 274 stemmen en door de Geestelijkheid zonder stemming aangenomen, waarop het tot Rijksgrondswet verheven en aan het einde van den laatsten Rijksdag der Standen (22 Juni 1866) afgekondigd werd. Den 1sten September 1866 hadden de eerste verkiezingen voor den Rijksdag volgens de nieuwe grondwet plaats, en deze vergaderde op den 19den Januari 1867. Het sprak van zelf, dat de lang onderdrukte Standen, bepaaldelijk die der Boeren, het grootste deel der Zweedsche bevolking vormend, hunnen vermeerderden invloed in de Tweede Kamer deden gelden, terwijl in de Eerste Kamer de conservatieve en regeeringsgezinde meerderheid zich verplicht achtte, een dam op te werpen tegen den onstuimigen vooruitgang van hare zuster. Om die reden beantwoordde de eerste Rijksdag geenszins aan de verwachtingen. De organisatie van het leger, eene navolging van Pruisen en eene geliefkoosde aangelegenheid voor den Koning, die Zweden aan zijn lijdelijken toestand wilde ontrukken, om het eene belangrijke rol te doen vervullen op het staatkundig tooneel van Europa, vond geen bijval bij de zuinige Tweede Kamer, en het voorstel van deze tot opheffing van alle beperking der staatkundige rechten en tot afschaffing der doodstraf evenmin bij de Eerste Kamer. Iets dergelijks had plaats op den Rijksdag van 1877, terwijl de bemoeiingen van eene commissie, ingesteld om met Noorwegen te onderhandelen over eene nauwere aaneensluiting, schipbreuk leden op den onwil der westelijke naburen. Eerst in Februari 1870 werden door de beide Kamers gelijke staatkundige rechten toegekend aan de Israëlieten en aan de beljders van een anderen godsdienst dan de Lutherische, maar de legerorganisatie, door den Rijksdag van 1868 verdaagd, werd in April 1862 verworpen, omdat de meerderheid der Tweede Kamer de lasten der nieuwe regeling als te drukkend beschouwde voor het arme land en tevens vreesde, dat de uitbreiding der krijgsmacht de Regeering in verzoeking zou brengen, om oorlog te helpen voeren. De oorlog van 1870—1871, gedurende welken de Regeering onzijdig bleef, terwijl de sympathie van den Koning en van de meerderheid des volks Frankrijk begunstigde, verschafte aan het ministerie eene goede gelegenheid, de plannen omtrent de legerorganisatie wederom ter tafel te brengen. Zooals bij de opening van den Rijksdag op den 18den Januari 1871 werd medegedeeld, wilde men den algemeenen weerplicht invoeren en eene wapenbelasting heffen, om oorlogsbehoeften aan te schaffen en vestingen te bouwen, terwijl men de ijzerproductie van hare belasting wilde ontheffen. Die plannen echter werden door den Rijksdag niet goedgekeurd. De begrooting had daarenboven als uitgaven ruim 50½ en voor middelen ruim 45½ millioen rijksdaalders. Daarenboven evenwel vroeg men nog 17 millioen voor het leger als buitengewone uitgave. De tegenstand tegen dien eisch was uiterst hevig, en de Rijksdag werd in Mei gesloten zonder iets belangrijks te hebben verricht.

Den 11den September van dat jaar riep de Koning den Rijksdag nogmaals bijeen en verklaarde, dat deze maatregel geene andere strekking had dan eene hervorming der middelen van verdediging, terwijl hij in de troonrede zijne hoop te kennen gaf, dat deze belangrijke aangelegenheid tot een goed einde mocht worden gebracht. De algemeene dienstplicht, hoewel algemeen als billijk erkend, werd slechts in gewijzigden vorm aangenomen en voor 't overige werd het voorstel verworpen en in 1872 niet weder aan de orde gesteld. Den 18den September 1872 overleed Koning *Karel XV* te Malmö op zijne terugreis van Aken, waar hij geene genezing voor zijne kwaal gevonden had, in den ouderdom van 46 jaren. Daar hij geene mannelijke erfgenamen achterliet, maar enkel eene dochter, welke sedert 1869 met den Kroonprins van Denemarken is gehuwd, werd hij opgevolgd door zijn broeder *Oscar II Frederik*, hertog *van Oost-Gothland*, geboren den 21sten Januari 1829. Deze opende voor de eerste maal op den 28sten Januari 1873 den Rijksdag, waarop echter de landbouwerspartij nog grooter overwicht had dan te voren (125 tegen 54 stemmen) en daarvan gebruik maakte ten behoeve van hare radicale denkbeelden en wel wat kleingeestige zuinigheidsbegrippen. Daarom ontbield zij hare goedkeuring aan eene geldsom voor de kroning, in haar oog eene verouderde plechtigheid, en beknibbelde den nieuwen Koning 100 000 rijksdaalders op zijne juist niet zeer ruimen civiele lijst van 900 000 rijksdaalders. De Koning bekostigde nu zelf vermelde plechtigheid. Den 14den Mei

Digitized by Google

werd eene nieuwe muntovereenkomst met Denemarken gesloten, waarbij later ook Noorwegen zich voegde. De legerorganisatie werd in 1873 verdaagd en in 1875 weder ter tafel gebracht, maar men verwierp het regeeringsontwerp en stond slechts meer middelen toe voor artillerie en oorlogschepen, waarna men ook eene reorganisatie der vloot goedkeurde, welke den 27sten Augustus werd ingevoerd. De Koning volbracht in Mei eene reis naar Berlijn en in Juli naar Petersburg en gaf hierdoor getuigenis van zijne aansluiting aan den Driekeizersbond. Den 11den Mei 1875 ontstond een transactieministerie *de Geer*, maar ook dit kon den hardnekkigen tegenstand der landbouwerspartij tegen de legerhervorming niet overwinnen. Het nieuwe ontwerp, in 1877 bij den Rijksdag ingediend, werd in April door de Tweede Kamer met eene groote meerderheid verworpen en de ongunstige omstandigheden des volks noopten tot zoo groote spaarzaamheid, dat de Regeering voorloopig de legerhervorming liet varen. Zij bleef dan ook rusten, toen in 1878 de Rijksdag op den 17den Januari geopend werd. Op den Rijksdag van 1879 kwam van Regeeringswege een voorstel ter tafel tot verhooging der belasting op den brandewijn en de tabak. Voorts werd er in eene gemeenschappelijke zitting der beide Kamers met 280 tegen 119 stemmen het voorstel goedgekeurd tot het vormen van een hypothecair fonds voor spoorwegen ten bedrage van 23 millioen kronen en met 202 tegen 115 stemmen dat tot aankoop ten behoeve van den Staat van den spoorweg Hallsberg—Motala—Mjölby. Op den Rijksdag, welke den 17den Januari 1880 geopend werd, gaf de Eerste Kamer hare goedkeuring aan het artikel der wet, dat den dienstplicht uitstrekte tot aan den leeftijd van 40 jaren, en toen de geheele wet, door haar aangenomen, met groote meerderheid door de Tweede Kamer verworpen werd, nam de Staatsraad zijn ontslag, zoodat *de Geer*, door Graaf *Posse* vervangen werd. Onder het bewind van dezen, als voorzitter van het Kabinet en belast met de portefeuille van Financiën, werden drie commissiën benoemd, om op den volgenden Rijksdag hunne rapporten ter tafel te brengen over eene meer billijke verdeeling der belastingen, — over de organisatie van het leger, — en over de verbetering van de vloot en van de kustverdediging. Den 20sten September 1881 trad er de Kroonprins *Gustaaf*, hertog van Wermland, in het huwelijk met Prinses *Victoria*, eene dochter van den Groothertog van Baden. In den strijd tusschen de Kamer en den Noorweegschen Storthing koos het Zweedsch ministerie de zijde des Konings en verklaarde den 6den Maart 1884, dat zonder de toestemming van laatstgenoemde geene verandering zou gebracht worden in de Grondwet. Bij het openen van den Rijksdag op den 18den Januari 1886 werden verbeteringen toegezegd van de rechtsbedeeling enz. Een voorstel tot het heffen van een invoerrecht op het graan werd den 4den Maart door de Eerste Kamer verworpen, maar twee dagen later door de Tweede Kamer aangenomen, doch het aanzoek van een apanage van 26000 kronen voor Prins *Oscar*, tweeden zoon des Koninga, van de hand gewezen.

Omtrent de *Zweedsche letterkunde* vermelden wij het volgende: de oudste monumenten der Zweedsche taal, welke tot op onzen tijd bewaard bleven, zijn gedeeltelijk ruwe opschriften, gedeeltelijk wetten en vervolgens de later vervaardigde boeken: „En nytig book om Konungastyrilse och höfdinga" van een onbekenden vervaardiger (*Torkel Knoetson?* † 1305) en het „Openbaringsboek der heilige Birgitta", opgeteekend door den kanunnik *Matthias* te Linköping, van wien ook de oudste Zweedsche Bijbelvertaling afkomstig is. Alleng ontstond ook het begin eener geschiedkundige letterkunde in de beide „Rijmkronieken (Rimkrönikorna)", van welke de kleinste met de oudste tijden en de grootste met het jaar 1220 een aanvang neemt, terwijl beide zich uitstrekken tot aan de regeering van Koning *Gustaaf I Wasa*. Meer waarde heeft eene door *Ericus Olai* in het Latijn opgestelde „Svearnes och Göternas historia", loopende van de oudste tijden tot aan 1464. Merkwaardig zijn voorts uit de veertiende eeuw de berijmde ridderromans: „Frederik af Normandiö, „Ivan och Gavian", „Flores och Blanzeflor" en „Konung Artus", op last der Noorweegsche Koningin *Euphemia* in het Zweedsch vertaald. De grootste Zweedsche dichter der middeneeuwen is bisschop *Tomas* (een tijdgenoot van *Engelbrecht*), vervaardiger van liederen op *Engelbrecht*, de vrijheid en *Erik Puke*. Onder de Zweedsche volksliederen heeft men slechts enkele nit dien tijd. Een belangrijken invloed op de ontwikkeling der Zweedsche letterkunde had de stichting der universiteit te Upsala, alsmede de invoering der Hervorming. De Zweedsche Hervormers, *Olaus* en *Laurentius Petri*, bevorderden haar niet alleen door de vertaling van den Bijbel (1540), die, hoewel niet vrij van Germanismen, daar zij naar de overzetting van *Luther* werd bewerkt, aan het proza een goeden vorm gaf, maar ook door geschiedkundige opstellen, leerredenen en Kerkelijke liederen. *Olaus Petri* trad ook op als dramatisch dichter in zijne „Tobiä Comödia", welke aan latere stukken tot voorbeeld diende. De eerste geschiedschrijver, die zich jegens de geschiedenis van Zweden verdienstelijk heeft gemaakt, was *Johannes Messenius*, die in zijn uitgebreid werk: „Scondia illustrata" in goed Latijn gedurende eene 20-jarige gevangenis te Cajaneborg in Finland (1616—1635) in 20 deelen, waarvan *Peringsköld* (1700—1705) deel 1—13 en deel 15 uitgegeven heeft (deel 14 en 16—20 zijn verloren gegaan), eene eerste belangrijke, schoon weinig oordeelkundige geschiedenis des Rijks geschreven heeft. Zoowel hij als zijn zoon hebben ook tooneelstukken geleverd, welke echter, evenals die van hunne tijdgenooten en navolgers, weinig waarde bezitten. Grooter vlucht namen de wetenschappelijke belangen in Zweden onder *Gustaaf II Adolf*, vooral door den bloeienden toestand, waartoe hij door milde schenkingen de universiteit te Upsala verhief, terwijl tevens zijne bemoeiingen op staatkundig gebied Zweden in aanraking brachten met de voortbrengselen der buitenlandsche letterkunde. Niettemin valt in dit geheele tijdperk eene zekere armoede niet te loochenen, waartoe trouwens de gestreng orthodoxe, on-

Digitized by Google

verdraagzame richting der godgeleerdheid en de scholastieke geest der wijsbegeerte niet weinig bijdroegen. Behalve het voortreffelijk Bijbelwerk van *Gezelius*, vader en zoon (1615—1690, 1647—1718), het Nieuwe Testament (1711 en 1713, 2 dln) en het Oude Testament (1724—1728, 4 dln) werd niet veel merkwaardigs ter perse gelegd. De krachten, in andere vakken van letterkunde werkzaam, verdeelden zich in onderscheidene richtingen. Dit merken wij op bij *Stjernhjelm* († 1672), voor 't overige niet ten onrechte de vader der Zweedsche dichtkunst genoemd, en in nog hoogere mate bij *Olof Rudbeck*, die door zijne avontuurlijke onderstellingen, door hem in het uitvoerig geschrift: „Atland" geheuldigd, het geschiedkundig onderzoek voor langen tijd een verkeerden weg deed opgaan. In dien tijd hebben *Girs* († 1639) en *Tegel* († 1636) zich jegens de Zweedsche geschiedenis tot aan *Erik XIV* zeer verdienstelijk gemaakt. De rechtswetenschap werd onder *Gustaaf II Adolf* door velen beoefend, maar *Stjernhöck* bekleedt onder hen met zijne „Geschiedenis der Zweedsche wetten" den hoogsten rang. Op het gebied der geneeskunde kunnen wij, behalve *Rudbeck*, in dat tijdperk geene beroemde mannen aanwijzen. De dichtkunst had wegens den gebrekkigen toestand der taal en het gebrek aan voorbeelden geene geringe moeielijkheden te overwinnen. *Stjernhjelm* deed in zijn leerdicht: „Herkules" de Muzen het eerst Zweedsch spreken. Hij had talentvolle navolgers in de gelegenheidsdichters *Lucidor* (eigenlijk *Lars Johansson Humerus*, doodgestoken in 1674) en *Runius* († 1713). Ook mag *Spegel* († 1714 als aartsbisschop) niet onvermeld blijven, wiens „Guds verk och hvila (Gods werk en rust)" zich zelden boven het middelmatige verheft, terwijl zijne Kerkelijke liederen zich onderscheiden door godsdienstig gevoel en een onberispelijken vorm.

De zoogenaamde „vrijheidstijd (1718—1772)" was niet ongunstig voor de wetenschappen, hoewel de letterkunde eerst in den tijd van *Gustaaf III* begon te bloeien. Het meest legde men zich toe op de natuurkunde, hoewel ook in andere vakken uitstekende mannen optraden, bijv. in de wijsbegeerte *Rydelius* († 1748), in de rechtsgeleerdheid *Ehrenströle* († 1769) en *Calovius* († 1817), in de geneeskunde *Johan Rosén* (1773), *Rozenblad* († 1797) en *Murray* († 1803) en in de godgeleerdheid *Rogberg*. Als kruidkundige werd *Carolus Linnaeus* († 1778) wereldberoemd en had in *Sparrman* († 1820), *Thunberg* († 1828), *Hasselquist* († 1752) enz. uitstekende leerlingen, die het planten- en dierenrijk tot in de verste landen onderzochten. In de schelkunde verwierven *Wallerius* († 1785), *Bergman* († 1784), *Gahn* († 1818) en vooral *Scheele* († 1786) grooten roem. De geschiedenis werd allengs op geheel andere wijze behandeld: men schreef haar met meer oordeelkundige nauwgezetheid en volgens gezonde beginselen. Daartoe werd vooral de weg gebaand door *Dalin* († 1764) in „Svea rikes historia (1743, 3 din)" en nog meer door *Lagerbring* († 1787) in eene „Svea rikes historia 1763—1783, 4 din)", die beide loopen tot 1457, — voorts door *Botin* († 1790) en *Hallenberg* († 1834, „Gustaf Adolfs historia"). Ook de Zweedsche dichtkunst nam door *Dalin* eene nieuwe vlucht door de uitgave van het beroemde tijdschrift „Argus", terwijl hij vervolgens dichtstukken leverde, die zich vooral door sierlijkheid van taal onderscheiden. In zijne voetstappen traden mevrouw *Nordenflycht* († 1763), *Creutz* (de vervaardiger der idylle: „Atis och Camilla" en † 1785) en onderscheidene andere leden van het genootschap „Utile dulci". Onder *Gustaaf III*, die door de stichting der Zweedsche Académie (1786) een nieuw tijdperk opende voor de Zweedsche letterkunde, traden onderscheidene verdienstelijke dichters op. Onder deze bekleedt *Kellgren* († 1795) door zijne sierlijke en welluidende taal en door de hooge vlucht zijner denkbeelden de eerste plaats. Het is daarom ten zeerste te betreuren, dat hij vroegtijdig overleed, voordat hij de Fransche boelen had afgeworpen. Een oorspronkelijk dichter daarentegen is *Bellman* († 1795), die in zijne geestige drink- en minneliederen, die hij zelf van melodieën voorzag, een humoristisch tafereel levert van het volksleven te Stokholm in die dagen. Ook de talentvolle *Lidner* († 1793) is oorspronkelijk in zijne soort, maar de diepte van gevoel en de vrehevenheid van denkbeelden worden vaak zelfs in zijne beste stukken, zooals: „Spastaras död" en „Aret 1783", door eene ziekelijke sentimentaliteit verduisterd. De meeste Zweedsche dichters evenwel, uit den tijd van *Gustaaf III*, vormden zich naar Fransche voorbeelden, zooals de verhaler en volksdichter Graaf *Gyllenborg* († 1808), — voorts Graaf *Oxenstierna* († 1818), bekend door zijne prachtige natuurschilderingen, en *Leopold* († 1829), door zijne tijdgenooten te hoog opgevijzeld, maar later op eene onbillijke wijze verworpen. Ook Koning *Gustaaf III*, die zelf onderscheidene voortreffelijke gedichten vervaardigd heeft, bleef afhankelijk van den Franschen smaak. Eene merkwaardige dichteres van die dagen is *Lenngren* († 1817), die in levendige tafereelen de belachelijke zijde van het maatschappelijk leven wist te schetsen. Eén der eerste tegenstanders van den Franschen smaak was *Thorild* († 1808), die als dichter geene hooge vlucht nam, maar als denker en staatkundig schrijver groote verdiensten had. Krachtiger tegenstand ondervond de Fransche of klassieke school in 1810, toen tegenover *Walmark's*: „Journal för Litteraturen och Theatern", het orgaan der klassieken, de beide tijdschriften: „Polyphem" en „Phosporus" verschenen, de eerste door *Askelöf* en de laatste door *Atterbom* geredigeerd, om de versletene vormen te bestrijden en de Duitsche romantische school aan te bevelen. De voornaamste leden der nieuwe school, met den naam van Phosphoristen bestempeld, waren: *Atterbom* († 1855), *Hammarsköld* († 1827), *Palmblad* († 1852), *Dahlgren* († 1844) en *Livijn* († 1844), van welke *Hammarsköld* niet veel gedichten schreef, maar zich op het gebied der critiek en der natuurlijke historie zeer verdienstelijk maakte. *Atterbom* leverde in „Lycksalighetens ö" een fraai en uitgebreid allegorisch gedicht, waarin men bij een grooten rijkdom van verbeelding eene zekere duisterheid van gedachten opmerkt. *Palmblad* was niet alleen een schrander criticus, maar ook een ijverig romanschrijver. *Dahlgren* bewees aan zijne partij onwaardeerbare diensten door

Digitized by Google

zijn geestige bijdragen tot het gedicht: „Markalls sömnlösa nätter (Markall's slapeloose nachten)", waarin hij tegen de voorstanders der klassieke richting te velde trok; voor 't overige bestond er weinig overeenkomst tusschen de voortbrengselen van zijne spotzieke muze en die der romantische school. Reeds vóór het optreden der Phosphoristen hadden *Franzén* († 1847) als lierdichter en *Wallin* († 1839), een voortreffelijk psaimendichter en kanselredenaar, een nieuwen weg geopend voor de Zweedsche dichtkunst, en tegelijk met de Phosphoristen was de „Gothische Bond" ontstaan, waarvan *Tegnér* († 1846), *Geijer* († 1847) en *Ling* († 1839) de voornaamste vertegenwoordigers waren. Zonder zich in twist met de beide andere scholen te begeven, plaatste deze Bond op het gebied der dichtkunde zich op een nationaal standpunt door een geschiedkundig onderzoek en eene dichterlijke behandeling van aloude gebeurtenissen in het Noorden. Bovenaan staat *Geijer* met zijne gedichten: „Wikingen", „Den sista kämpen" enz., terwijl *Ling* (de vader der Zweedsche gymnastiek) in zijne gedichten, zich hoofdzakelijk bij tafereelen uit het oude Noorden bepaalde, en *Tegnér* in zijne beroemde „Frithjofs saga" eene modern romantische richting volgde. Laatstgenoemde, die eene nitsluitende behandeling van Noordsche sagen eerlang liet varen, werd wegens den rijkdom zijner verbeelding en de keurigheid zijner taal eerlang het voorbeeld van een aantal jongere dichters, van welken echter alleen *Lindeblad* († 1848) een beroemden naam heeft verworven. Onderscheidene talentvolle mannen hadden zich buiten den strijd der scholen gehouden, en tot deze behoort, behalve *Franzén* en *Wallin*, vooral *Stagnelius* († 1829), die op bijna elk gebied der dichtkunst uitstekende voortbrengselen leverde, maar bij voorkeur afgetrokkene onderwerpen behandelde. Als elegieën- en heleddichter verdient *Sjöberg* (schrijvende onder den naam van *Vitalis* en † 1828) vermelding, daar hij in oorspronkelijkheid zijn vriend *Nicander* († 1839) ver overtrof, hoewel deze zich daarentegen onderscheidde door den uitstekenden vorm van zijne gedichten en door zijne meesterlijke vertalingen. Een voortreffelijke dichter was voorts *Runeberg* († 1877) uit Finland, die zich als episch en lyrisch dichter ver boven zijne tijdgenooten verhief. Van de overige dichters uit de eerste helft van het tegenwoordig tijdperk zijn *Beskow* († 1868), *Böttiger*, *Grafström* († 1870) en *Fahlcrantz* († 1866) de merkwaardigste. Tot den jongsten tijd behooren: *Strandberg* (onder den pseudoniem *Talis Qualis* en † 1877), *Malmström* († 1865), *Silfverstolpe*, *Nybom*, *Braun* († 1860), *Sturtzenbecker* (onder den pseudoniem *Orvar Odd*), *Sätherberg*, de Finlander *Topelius*, *Adlersparre* (onder den pseudoniem *Albano* en † 1862), *Ridderstad*, *Kjellmann-Göranson*, *Sahlstedt*, *Börjesson*, *Kullberg*, *Wennerberg*, *Sommelius*, *Wirsén*, *Eichhorn*, *Gustavsson*, *Wallin*, *Hedberg*, *Carlén* († 1875) en *Lindh*. Ook Koning *Karel XV* en zijn broeder Koning *Oscar* hebben gedichten vervaardigd. Op dramatisch gebied hebben *Beskow* en *Börjesson* uitmuntende treurspelen geleverd, terwijl de dramatische gedichten van *Stagnelius*, *Almquist*, en *Nicander* met al hunne dichterlijke waarde niet geschikt zijn voor he tooneel. Het ernstige drama, het tooneelspel, het blijspel en de klucht zijn met goed gevolg behandeld door *Blanche*, *Kullberg*, *Jolin*, *Hedberg*, *Ridderstad*, *Wetterbergh*, *Hodell*, *Dahlgren*, *Hagberg*, *Backström* enz.

De eerste Zweedsche roman: „Adalrik och Götilda" werd in de 18de eeuw door den kerkleeraar *Mörk* († 1763) geschreven, maar vond eerst in deze eeuw navolging in „Spader dame" van *Livijn*, eene fantastische schildering van den strijd van het opgewonden genie tegen de conventioneele banden der maatschappij. Ook *Cederbergh* († 1835) leverde novellen, welke niet zonder bitterheid, maar tevens met eene zekere oppervlakkigheid de maatschappelijke toestanden van hunne belacheliike zijde voorstellen. De geschiedkundige roman naar het voorbeeld van *Walter Scott* vond nitstekende bewerkers in *Gumälius* († 1877), *Palmblad*, *Sparre*, *Kullberg*, *Mellin* († 1876), *Ridderstad*, *Lindeberg*, *Topelius* en *Rydberg*. De geschriften van *Crusenstolpe* († 1865) leverden eene soort van romantische geschiedenis. *Almquist* († 1866), die veierlei uitstekende letterkundige voortbrengselen ter perse legde, verduisterde zijne groote verdiensten door de zonderlingste luimen en trad eindelijk op als een apostel van leerstellingen, die de iosmaking van alle maatschappelijke banden verkondigden. In den laatsten tijd hebben de romanschrijvers zich vooral toegelegd op het schilderen der zeden en gewoonten van onzen tijd. Tot hen behoort *Wetterbergh* (onder den pseudoniem *oom Adam*), maar hij geeft tevens aan zijne geschriften eene bepaalde strekking. Hetzelfde kan men zeggen van de latere romans van *Frederika Bremer* († 1865), waarin daarenboven onnatuurlijkheid en overgevoeligheid de plaatsen innemen der frissche naïveteit en der fijne gave van opmerking, die men in hare vroegere romans aantreft. De vrijvrouwe *van Knorring* († 1848) heeft keurige schetsen geleverd uit het leven der aristocraten en ook nit dat der geringste landbouwers, en mevrouw *Flygare Carlén* schilderde met groot talent tafereelen uit het leven van de burgers en van de lagere volksklasse. Daarenboven noemen wij: *Kullberg* († 1856), *Blanche Zeipel*, *Bjursten*, *Adlersparre*, *Axelson*, *Kjellman-Göranson*, *Forsell*, *Zedwitz*, *de Geer*, *Bäckman*, *Rydberg*, *Trolle*, en de dames *Sophie Schwartz*, *Rosa Carlén*, *Strusenfeldt*, *Ståhlberg* en *Wettergrund*. *S. Oedman*, ook als godgeleerde beroemd, heeft in zijne „Hagkomster fran hembygden och skolan (Herinneringen nit het ouderijk huis en uit de school)" meesterlijke tafereelen geleverd uit het aartsvaderlijk familieleven in de laatste helft der 18de eeuw, en *Unge* († 1849) met geestigheid en bijtende satire de zeden geschetst in verschillende gewesten van Zweden. *Gosselman* († 1843) heeft onderscheidene fraaie reisbeschrijvingen in het licht gegeven, — *Engström* het leven en lijden van den Zweedschen boer, — *Sillén* het Zweedsche studentenleven, — en *Petrus Lästadius* het leven in Lapmarken geschilderd.

Op wetenschappelijk gebied vinden wij geen spoor van de twisten en verdeeldheden, welke dat der letterkunde bij haren overgang van de 18de tot de 19de eeuw kenmerken. Op dat

Digitized by Google

der godgeleerdheid, welke men meer en meer op wetenschappelijke wijze begon te behandelen, verwierven *Oedman* († 1829), *Ahlman* († 1847), *Schartau* († 1825) enz., — als kanselredenaars *Wallin* († 1839), *Franzén* († 1847), *Rogberg* († 1844), *Hagberg* († 1841) en *Thomander* († 1865) een beroemden naam. Voorts hebben zich verdienstelijk gemaakt: *Melin* († 1877) door eene vertaling van den Bijbel en door eene bestrijding van *Strauss* in voorlezingen, *Tynell*, *Rydberg*, *Genberg*, *Hultkrantz* († 1877), *Reuterdahl*, *Anjou*, *Norlin*, *Wieselgren*, *Hostrup* en *Olin*. Met betrekking tot de wijsbegeerte deed de invloed van Duitschland zich gelden. De leer van *Kant*, die in den aanvang dezer eeuw heerschappij voerde aan de universiteiten, werd door die van *Schelling* verdrongen, welke laatste in de Phosphoristen ijverige verdedigers en in *Höijer* een bekwamen vertolker vond. Weldra vonden ook de theorieën van *Hegel* er aanhangers. Tot de zelfstandige wijsgeerige denkers behoorde *Boström* († 1866), die intusschen zijne beginselen meer van zijn leerstoel dan door geschriften verkondigd heeft. Naast dezen vermelden wij: *Schröder* († 1849), *Ribbing*, *Nybläus*, *Sahlin*, *Klasson*, *Törneros*, *Hwassen*, *Nyblöm*, *Bing* en *Borelius*, welke laatste zich vooral heeft bekend gemaakt door strijdschriften tegen het stelsel van *Boström*. Eene geschiedenis der wijsbegeerte leverde *Atterbom*, en *Lénstrom* maakte zich verdienstelijk jegens de schoonheidsleer, terwijl kunstgeschiedenis en kunstcritiek geschreven werden door *Weize Dietrichson* en *Hildebrand*. Op rechtsgeleerd gebied verwierven *Schlyter* en *Collin* door de uitgave der oude provinciale wetten van Zweden, *Järta* en *Nordström* door mededeelingen uit de rechtsgeschiedenis, *Schrevelius* door eene bewerking van het burgerlijk recht en *Naumann* en *Thurgren* door geschriften over bepaalde rechtsgeleerde onderwerpen een beroemden naam. De staatswetenschap en de staatkunde vonden beoefenaars in *Schlyter*, *Nordström* en *Höijer* en de staathuishoudkunde in *Rubenius* en *Bergfalk*. De voortreffelijkste geneeskundige schrijvers van den jongsten tijd zijn: *Axel Rey*, *Gustaf Retzius* en *Husz*. Op het gebied der geschiedenis heeft *Geijer* veel voortreffelijks geleverd, zooals „Svea rikes häfder" en „Svenska folkets historia" en een groot aantal kleine geschriften van welke inzonderheid: „Teckning af frihetstiden 1769—1772" vermelding verdient. Met meer uitvoerigheid dan nauwgezetheid bewerkte voorts *Strinnholm* zijne „Svenska folkets historia från de äldsta tider", welke zich uitstrekt tot 1363. Door eene populaire voorstelling onderscheidt zich vooral *Fryxel* in zijne „Berättelser ur Svenska historien", loopende tot 1743, waarvan inzonderheid de eerste deelen wegens hunne naïve en levendige tafereelen volksboeken geworden en in onderscheidene talen overgebracht zijn. Daarenboven heeft *Cronholm* eene „Teckning af Gustaf II Adolfs regering" geleverd, terwijl *Malmström* de geschiedenis van den „Vrijheidstijd" tot onderwerp maakte zijner nasporingen, *Beskow* een schitterend tafereel ophing van de regeering van *Gustaaf II* en *Svedelius* zoowel in afzonderlijke verhandelingen licht verspreidde over bepaalde punten der Zweedsche geschiedenis, als door het uitvoerig geschrift: „Svenska stadsradets ansvarighet" eene geschiedkundige oplossing leverde van éene der belangrijkste vragen van staatsrecht. Ook *Wahrenberg*, *Tengberg*, *Hammerstrand* enz. hebben geschiedkundige geschriften geleverd, en *Swederus* in „Sveriges krig och politik 1808—1814" Koning *Karel XIV Johan* tegen de beschuldigingen van zijne vijanden verdedigd. Behalve dezen noemen wij als geschiedschrijvers: *Hallenberg*, *Lundblad*, *Carlsson*, *Styffe*, *Mellin*, *Monselius*, *Hildebrand*, *Odhner*, *Hollenberg* en *Dybeck*. De handelsgeschiedenis werd geschreven door *Sillén*. Omtrent merkwaardige personen in Zweden kan men raadplegen: „Svenskt biographiskt lexikon (1835—1857, 23 dln)", bewerkt door onderscheidene geleerden, zooals *Palmblad*, *Wieselgren*, *Cronholm* en *Wahlström*. Een vervolg op dit werk werd uitgegeven door *Wieselgren* (1858—1868 dl 1—6). De oudste ethnographie van het Noorden heeft in *Nilsson* een uitstekenden beoefenaar gevonden, en met betrekking tot de statistiek hebben *Forsell*, *Agardh*, *Ljungberg*, *Thomée* en *Svedelius* veel merkwaardigs geleverd. Terwijl de afzonderlijke gewesten van Zweden talrijke beschrijvers hebben gevonden, gaf alleen *Palmblad* eene wetenschappelijke aardrijkskunde van geheel Zweden in het licht. Van hen, die reisbeschrijvingen hebben uitgegeven, noemen wij: *Castren*, *Engstrom*, *Berggren*, *Gosselman Atterborn*, *Nicander*, *Pontin*, *Arwidsson*, *Kernell*, *Kullberg*, *Lie*, *Knös*, *Philander*, den dichter-schilder *Lundgren*, en de beroemde noordpoolvaarders *Nordenskjöld* en *Kjellman*. Op het gebied der natuurkunde vermelden wij in de eerste plaats den wereldberoemden *Berzelius*, die de geheele scheikunde herschiep en in *Mosander*, *Berlin*, *Svanberg*, *Wachtmeister*, *Ackerman* enz. waardige leerlingen vormde. Als dierkundigen noemen wij: *Nilsson*, *Zetterstedt*, *Lovén*, *Sundevall*, *Ekström*, *Malmgren*, *Lilljeborg*, *Oesson* en *Holmgrem*. De kruidkunde werd met uitstekend gevolg beoefend door *Agardh* (vader en zoon), *Fries*, *Swartz*, *Wahlenberg*, *Areschoug*, *Andersson*, *Säve*, *Lilja*, *Eisen*, *Stuxberg*, en *Hartman*, en de geologie door *Nordenskjöld*, — voorts de sterrenkunde door *Svanberg*, *Selander*, *Agardh*, *Möller* en *Lindhagen*, de natuur- en scheikunde door *Berzelius*, *Rudberg*, *Vrede*, *Theorell*, *Hyll* en *Edlund* en de wiskunde door *Svanberg*, *Hill* en *Malmstén*. De geschiedenis der letterkunde en de aesthetiek zijn er bewerkt door *Wieselgren*, *Atterbom*, *Hammarsköld*, *Lindeblad*, *Lenström*, *Bottiger*, *Malmström*, *Ljunggren*, *Bjurstem*, *Ahnfuldt* en *Forssel*. Over de Noordsche letterkunde heeft *Rydquist* († 1877) het belangrijke werk: „Svenska språkets lagar (dl 1—5, 1850—1874)" geleverd, het eerste, dat aan het tegenwoordig standpunt der wetenschap beantwoordt. Daarenboven hebben *Dietrich* en *Fryxell* voor de spraakkunst gezorgd. *Säve* († 1876) heeft licht verspreid over de taal en letterkunde van vroegeren tijd en over de provinciale dialecten. De Zweedsche Académie heeft in 1870 een aanvang gemaakt met de uitgave van een woordenboek, getiteld: „Ordbook öfver Svenska spraket". Voorts heeft men merkwaardige woordenboeken van *Dalin* (1850—1853) en van *Kindblad* (1867). Op het gebied der klas-

Digitized by Google

sieke letterkunde heeft men er nitstekende geschriften van *Lindfors* (Svenskt-Latinskt lexikon"), *Gumælius* († 1876), *Törneros*, *Palmblad*, *Ek*, *Seller*, *Zedritz*, *Lysander*, *Dalsjö* enz. Als beoefenaars der Oostersche talen hebben vooral *Norberg* en *Tullberg* († 1876) een Europeesche roem verworven. Tot de beste vertalers der voortbrengselen van nitheemsche dichters behooren er: *Hagberg* (Shakspere), *Lovén* (Dante, Camoens en Moore), *Strandberg* (Byron), *Böttiger* (Tasso), *Nycander* (de treurspelen van Schiller), *Bjursten* (de kleinere gedichten van Schiller), *Stjernsolpe* (Don Quyote, Oberon), *Wallenberg*, *Traner*, *Johannson* (Homerus), *Emanuelsson* (Sóphocles), *Thomander* (Shakspere, Voltaire, Byron), *Remmer* (Molière en andere Fransche tooneeldichters), *Borgstrom* (Göthe en Oehlenschlager) en *Arnell* (Scott en Moore). Over de geschiedenis der Zweedsche letterkunde handelen: *Lénstrom* in „Sveriges literatur- och konsthistoria (1841), *Cladson* in „Ofversigt of svenska sprakets och Literatnrens historia (3de druk, 1874)", *Fryxell* in „Bidrag til Sveriges literaturhistoria (1860—1862), *Wieselgren* in „Sveriges sköna literatnr (1843—1849, 5 dln)", *Malmstrom* in „Grunddragen af svenska vitterhetens historia (1866—1868, 5 dln)" en *Ljunggren* in „Svenska vitterhetens häfder efter Gustav III 's död (1873, enz)". Omtrent de Zweedsche schrijvers vindt men eindelijk vele bijzonderheden in het „Biographiskt lexikon öfer namnkundige man (1835—1856, 23 dln, vervolg 1858—1868, 5 dln)".

Het gebied der *Zweedsche taal* is het Zweedsche Rijk. In het noorden worden daarenboven de Finsche en Laplandsche talen gebezigd, terwijl in het thans tot Rusland behoorende Finland het Zweedsch nog altijd de schriftaal is. Weleer behoorden de landschappen Schonen, Blekingen en Halland aan Denemarken, zoodat er ook Deensch gesproken werd, terwijl de taal in Schonen eene soort van overgang vormde van het Deensch tot het Zweedsch. Van de dialecten of tongvallen zijn die der afgelegene gewesten aan het noordelijk niteinde der Bothnische Golf, alsmede die der van onds afgezonderde streken van West-Gothland en Dalarne wegens hnn ouderdom het belangrijkst, — vooral ook het dialect van het eiland Gothland, het Nyländsch in Finland en het „Eilanden-Zweedsch" der Zweedsche koloniën aan de kust van Esthland. Een groot aantal geschriften over deze dialecten heeft in den jongsten tijd in Zweden het licht gezien, en van deze vermelden wij: „Om konsonantljuden i de svenska allmoge-mälen (1872)", — alsmede het „Svenskt dialekt-lexicon" van *Rietz* (1867). Oorspronkelijk bestonden, gelijk wij boven gezien hebben, in het hedendaagsche Zweden twee stammen, de Zweden (Svëar) en de Gothen (Gautor of Götar). Beider talen waren echter in het historisch tijdperk reeds samengesmolten, zoodat men niet meer kan beslissen, of deze Gothen vermaagschapt waren met de overige Skandinavlërs of met de Gothen (Gntôs) der geschiedenis. Vrij zeker is het, dat de bewoners van Gothland eene dergelijke taal bezigden, als wij in de Bijbelvertaling van *Ulfilas* aantreffen. Reeds vroeg had men volgens *Rydquist* eene kanselarijtaal, welke, evenals de hedendaagsche schriftaal, het meest overeenkwam met het Södermanlandsch. Alleen het „Gutalag" of „Wetboek van Gottland" is in het alonde dialect der bewoners van dat eiland geschreven.

Het Zweedsch is eene Noordsche taal en bezit dan ook de eigenaardigheden van den Noordschen tak van den Germaanschen taalstam (zie *Noordsche taal en letterkunde.*) Men geeft het eene plaats naast het Deensch (Oost-Noordsch) en naast het Noorweegsch-IJslandsch (West-Noordsch), niet als voortgevloeid nit één van deze, maar als zustertaal met gelijken rang. De drie zusters schijnen zich omstreeks de 9de eenw nit de ouderlijke woning (de oorspronkelijke taal) te hebben verwijderd en zijn vervolgens, door zich in eigenaardige richtingen te bewegen, meer en meer van elkander vervreemd.

Men onderscheidt in de geschiedenis der Zweedsche taal vijf tijdperken. Tot het eerste (Oost-Noordsche tijdperk) behooren de korte opschriften in het rnnen-alphabet (tot 1250) en tot het tweede de landschapswetten (tot 1400). Het oudste wetboek is het „Vestgötalag" nit een handschrift van 1281 en in 1876 nitgegeven door *Schwartz* en *Noreen*. Voorts heeft men het „Oestgötalag" en het „Uplandslag" naar handschriften nit de 14de eenw, en vooral het reeds vermelde „Gutalag". Al die ond Zweedsche wetten zijn verzameld in het „Corpus juris Sveo Gothorum antiqui (1827)" van *Collin* en *Schlyter*. Het derde tijdperk, dat van de kronieken en van den Euphemiavisor, (1400—1520), is dat der Unie, waarin de schrijf- of eigenlijk de Hoftaal zich ontwikkelde onder den invloed van het Deensch en Duitsch. Het vierde tijdperk is dat der Herverming (1520—1700) en heeft op het gebied der taal eene reactionaire richting. De ontwikkeling der taal is in die tijdperken ongeveer als volgt: in de Noordsche taal ontstaat aanvankelijk een gering onderscheid tnsschen de Deensche en Zweedsche dialecten. Dit onderscheid is ook in het tweede tijdperk nog zeer gering, waardoor de taalvermenging in het tijdperk der Unie bevorderd werd. Hierbij had vooral het Zweedsch veel te lijden. Men vindt trouwens in de geschriften van dit tijdperk zeer vaak eene herschepping der volle eindklinkers in eene toonlooze *e*, eene gelijkmaking der naamvalsuitgangen en meer eigenaardigheden van het Deensch. Na het verbreken der Unie zocht men het Zweedsch van Danismen te zuiveren, geholpen door het Vaderlandsch gevoel van zelfstandigheid, door de uitvinding der boekdrukkunst, die er in 1483 werd ingevoerd, en vooral door de Bijbelvertaling van broeder *Petri* (1526—1541). Oude vormen en vollere eindklanken treden weder te voorschijn en allengs ontstaat eene schriftaal, welke van het Deensch aanmerkelijk verschilt. Tegen het einde van het oude tijdperk, bij den dood van *Karel XI*, is het Zweedsch eene zelfstandige taal geworden, en hare ontwikkeling, hare afronding en volmaking, strekt zich nit over het vijfde en laatste tijdperk. Daarmede nam ook de grammaticale behandeling der taal een aanvang in de „Grammatica Svecana (1696)" van *Tyällman*, en in „Schibboleth (1716)" en „En kort Svensk gramatica (1772)" van *Seeldberg*.

Digitized by Google

Het hedendaagsche Zweedsch onderscheidt zich door volle eindklanken, die aan de taal eene ongemeene wellnidendheid bijzetten, en door een betrekkelijk ouden Noordschen stempel, vooral in zijn woordenschat, van het vermaagschapte Deensch. De *a*, met een cirkeltje gekroond heeft den klank van *oa* van het Geldersche dialect. De klinkers zijn kort vóór een dubbelen medeklinker (met uitzondering van *rs* en *rd*), maar lang aan het einde van den stam, voor *rs* en *rd* en vóór een enkelen medeklinker. Bijkomende verbuigingsconsonanten (*s* en *t*) brengen daarin geene verandering. Van de consonanten heeft *k* vóór zachte vocalen (*ä*, *e*, *i*, *ö*) en *tj* altijd nagenoeg den klank van *tch*, — *g* vóór zachte vocalen dien van *j*, — *gj* en *dj* dien van *j* en *h* is voor medeklinkers stom; *s* is in den aanvang eener lettergreep steeds scherp, — *fv* gelijk aan *v*, — en *skj*, *stj* en *sj*, altijd en *sk* voor zachte vocalen gelijk aan *sj*. De geschiedenis der taal werd behandeld door *Rydqvist* in „Svenska spraktets lagar (1850—1874, 5 dln)" en eene Zweedsche grammatica is o. a. in 1836 in het licht gezonden door de Zweedsche Académie.

Zweer (ulcus) is de naam van eene weefselverwoesting in één of ander lichaamsdeel, waarin zich doorgaans eene ontsteking openbaart. De zweer heeft het voorkomen van eene wond en vertoont zich als eene plek zonder opperhuid en niet geneigd tot genezing. Elke zweer ontlast een afgescheiden vocht van verschillende hoeveelheid en gesteldheid. Voor zoover dit vocht door verwoesting van het weefsel is ontstaan, draagt het den naam van slechten etter (sanies). Daar echter de omringende deelen gewoonlijk desgelijks ontstoken zijn, vermengt zich dat vocht met de ontstekingsproducten, namelijk met goeden etter (pus). Eene zweer heeft in het algemeen de neiging om grooter, althans om niet kleiner te worden. Hare genezing geschiedt doorgaans zeer langzaam, doordien de bodem der zweer in de eerste plaats gezuiverd moet worden van al het bedorven weefsel, waarna hij met vleeschtepeltjes wordt bedekt, die aan hunne toppen goeden etter afscheiden en het vleeschverlies zoeken aan te vulien. Ten laatste groeit er eene opperhuid overheen en de zweer is verdwenen. Eene herstellende zweer is dus gelijkvormig aan eene genezende of tot granulatie overgaande wond. Dikwijls echter wordt de genezing van eene zweer door eene of andere in of buiten het lichaam aanwezige oorzaak gestoord, zoodat de vleeschtepeltjes der oppervlakte teikens wederom ter prooi zijn aan verwoesting. De zweren plaatsen zich het meest op de huid of op één der slijmvliezen. Niettemin kan de ontsteking, die eene zweer doet ontstaan, dieper gelegen zijn, bijv. in het been of het beenvlies, maar de zweer openbaart zich steeds aan de oppervlakte, en zoo ontstaat een *fistel*. Wij ontwaren bij iedere zweer twee tegenovergesteide verschijnselen, namelijk vernietiging en vorming van weefsels. Zweren, bij welke de eerste de overhand heeft, noemt men atonische of torpide (vuile, booze) zweren, terwijl men zoodanige, bij welke de vorming van nieuwe weefsels de overwinning behaalt, met den naam van goedaardige zweren worden bestempeld. De gedaante der zweren is gewoonlijk rond, maar ook wel onregelmatig. Bij elke zweer onderscheidt men den grond of bodem, de randen en den omtrek. De eerste kan vlak of uitgehoid en in enkele gevallen bol wezen. Het kan zijn, dat hij met slecht, stinkend ettervocht en met bedorven weefselvlokken bedekt of met eene witte, spekachtige zeifstandigheid bekleed of met eene goeden etter afscheidende granulatie voorzien is. De randen van eene zweer zijn plat of uitpuilend, walvormig, somtijds hard (calleus of eeitachtig), somtijds week, dikwijls gegolfd of geboezemd enz. De omtrek van eene zweer kan normaal zijn, maar ook rood en ontstoken, hard, gezwollen enz. De oorzaken, die eene zweer doen ontstaan, zijn gedeeltelijk van uitwendigen aard, gedeeltelijk in het lichaam gelegen. Tot de eerste behooren voortdurende plaatselijke prikkels van mechanischen of chemischen aard, welke veelal pijnlijke zweren doen ontstaan. Ook is stoornis in den omloop van het aderlijk bloed of eene gebrekkige gesteldheid der aderen dikwijls de oorzaak van zweren, weshalve zij bij bejaarde lieden dikwijls aan de onderste ledematen voorkomen. Uit het gestel ontstaan voorts scrophuleuse, tuberculeuse, lupeuse, scorbutieke, syphilietische en kankerachtige zweren. De behandeling der zweren is naar den aard van deze zeer verschillend. Pijnlijke zweren, vergezeld van ontsteking, vereischen in de eerste plaats de verwijdering der uitwendige oorzaken. Men bedekt zulk eene zweer met zink- of loodzalf of met vochtigwarme compressen. Zeer pijnlijke zweren toucheert men met helschen steen, waarna de pijn doorgaans dadelijk ophoudt. Bij zweren met eene sterke granulatie en eene voldoende ettervorming bezigt men samentrekkende middelen, omslagen met loodwater of met een afkooksel van eikenbast enz. Krachtiger echter werkt een dagelijksch toucheeren van den bodem der zweer met helschen steen. Eeltachtige zweren met harde randen bieden veelal een hardnekkigen weerstand aan de genezing. Hierbij komt een samendrukkend hechtpleisterverband te stade, vergezeld van vochtig warme omslagen of een aanhoudend warm waterbad. Dikwijls echter moet men zijne toevlucht nemen tot doortastende middelen. Zweren, die uit het gestel voortkomen, vorderen niet alleen eene plaatselijke behandeling, maar ook eene verwijdering van hare bron. Dientengevolge gebruikt men bij klierachtige zweren levertraan, terwijl men syphilietische zweren met kwikzalf behandelt. Ook bij de behandeling van zweren komt gewoonlijk de antiseptische geneeswijs, namelijk het wasschen met eene carbol- of sublimaatoplossing, te pas.

Zweerts (Cornelis), een Nederlandsch dichter, geboren te Amsterdam in 1669, beoefende zoowel de schilderkunst en de muziek als de poëzij. Van zijne tooneelstukken en verzen vermelden wij: „Jacoba van Beieren, erfgravin van Holland (1690)", — „Rijkaart (muziekstuk)", — „De verliefde Grijn bedrogen (blijspel, 1712)", — „Apollo en Daphne (1696 en later)", — „Gedichten (1692, 2 dln)", — „Leerzame fabelen (1704)", — „Mengelzangen en zinnebeelden (1694)", — „Stichtelijke gezan-

Digitized by Google

gen en zedeliederen (1730)", — „Zeden- en zinnebeelden over Davids Harpgezangen (1723)", — „Dichtkundige zinnebeelden (1736)", — en „Gezangen en liederen (1725)". — Zijn zoon *Philip*, notaris te Amsterdam, was desgelijks een beoefenaar der dichtkunst en leverde: „De beloonde deugd en de gestrafte wreedheid, blijeindend treurspel (1723)", — „Semiramis of de dood van Ninus (1729; 2de druk, 1745)", — „Scipio, treurspel (1737)", — „Merope, treurspel (1740)", — en „Gedichten (1745)". Hij overleed in 1773.

Zweet. De gasuitwisseling door de huid, welke men, om ze te onderscheiden van die door de longen (respiratie), met den naam van *perspiratie* bestempeld heeft, is in haren aard aan deze gelijkvormig. Het verschil is daarin gelegen, dat bij de perspiratie veel meer wordt afgescheiden dan opgenomen en dat door de huid, behalve de eigenlijke ademhalingsgassen (koolzuur en water), ook minder volkomene oxydatieproducten, vooral vluchtige vetzuren, worden afgescheiden. Wegens hare groote hoeveelheid water verzamelt zich de afscheiding door de zweetklieren allicht in droppels, en aan deze geeft men den naam van *zweet*. Het zweet is eene kleurlooze, eenigszins troebele vloeistof, die zoutachtig smaakt, zuur reageert en een eigenaardigen reuk van vluchtige vetzuren bezit. Men vindt daarin microscopische slijmkorrels, uit de zweetklieren afkomstig, opperhuidcellen, vet droppels enz. De bestanddeelen van het zweet zijn: water (99½%), geringe hoeveelheden vet, sporen van een albuminaat, ureum, cholesterine, vetzuren en zouten. De hoeveelheid afgescheiden zweet bedraagt in een etmaal bij een volwassen mensch gemiddeld 500 tot 800 Ned. wichtjes, doch bij sterke inspanning der spieren, een hoogen warmtegraad en het overvloedig gebruik van warme dranken kan het klimmen tot 1 500 Ned. wichtjes. De zweetafscheiding wordt sterk bevorderd door pilocarpine, een alkaloïde uit de bladeren van Jaborandi.

Zweetdoek, zie *Veronica*.

Zweetdrijvende middelen (sudorifera) dienen om de afscheiding der huid te bevorderen. Tot deze behooren in de eerste plaats sterke, vermoeiende lichaamsbewegingen, — voorts het inwikkelen van het lichaam in slechte warmtegeleiders (bedden, dekens) en het nuttigen van warmen drank. Aan dezen laatsten worden veelal zelfstandigheden toegevoegd, welke men als zweetdrijvend beschouwt. Men verdeelt deze gewoonlijk in twee klassen, namelijk in *zachte* en in *prikkelende* zweetdrijvende middelen. Tot de eerste behooren vlier-, linden- en kamillenbloemen, thee, braakwijnsteen, azijnzure ammoniak, ipecacuanha, digitalis en opium, — en tot de tweede spiritualia, naphta, aether, muskus, bevergeil, kamfer, sassafras, sassaparilla, senega, mezereum, guajac, aetherische oliën, hars, benzoëzuur, enz. Bij ontsteking dient men zich tot de eerste klasse te bepalen. Een krachtig zweetdrijvend middel is wijders het Russische dampbad, dat vooral bij verkoudheden, alsmede bij croup, rheumatismus enz. groote aanbeveling verdient. Vooral ook wordt de huiduitwaseming bevorderd door de *Dowersche poeders* (Pulvis Doweri), bestaande uit 1 deel opium, 1 deel ipecacuanhapoeder en 8 deelen zwavelzuur kalium.

Zweibrücken of *Pfalz Zweibrücken*, in het Fransch *Deux-Ponts*, is de naam van een voormalig graafschap, sedert 1410 een hertogdom in het land van de Boven-Rijn, in het hedendaagsche Beiersche regeeringsdistrict de Pfalz. Het telde in 1768 op 36 □ geogr. mijl 60 000 inwoners in vier districten, alsmede op 9 □ geogr. mijl 36 000 inwoners in den Elzas en het land van Gutenberg. De Graven *von Zweibrücken* stammen af van *Hendrik I*, jongsten zoon van *Simon I*, graaf *von Saarbrücken* (1200). Graaf *Eberhard* verruilde in 1295 met den Hertog *van Lotharingen* de ambten Saargemünd, Mörsberg en Linden tegen het graafschap Bitsch. Door de verdeeling van 1333 ontstonden de lijnen *Zweibrücken* en *Bitsch*, van welke eerstgenoemde Zweibrücken, Bergzabern, Hornbach en Stauf verkreeg. *Eberhard* verkocht in 1378 en 1388 het graafschap Stauf aan den Graaf *von Sponheim*, voorts in 1385 de helft van het graafschap Zweibrücken aan den Pfalzgraaf *Ruprecht I* en liet alzoo, toen in 1393 met hem zijn geslacht uitstierf, slechts het overig gedeelte van Zweibrücken na als een vervallen leen. Sedert 1410 was Zweibrücken in het bezit van verscheidene Pfalzische lijnen. In 1731 stierf de laatste lijn van Pfalz-Zweibrücken uit en het land viel ten deel aan den tak *Birkenfeld*, die in 1799 den troon van Beieren verwierf. Gedurende de Revolutie-oorlogen werd het vorstendom Zweibrücken door de Franschen bezet en bij den Vrede van Luneville aan Frankrijk afgestaan en vormde een gedeelte van het departement Donnersberg. Door den Vrede van Parijs in 1814 keerde het tot Duitschland terug en verviel grootendeels aan Beieren, terwijl het overig gedeelte aan Oldenburg, Saksen-Coburg en Hessen-Homburg werd toegekend. De *stad* Zweibrücken (Bipontinum of Geminus Pons), de hoofdstad van het voormalig hertogdom, ligt aan de Schwarzbach, alsmede aan een spoorweg naar Landau en aan een naar Homberg, bestaat uit de Oudstad, de Nieuwstad en de fraaie voorstad, is de zetel van onderscheidene gerechtshoven, heeft twee Protestantsche kerken, onder welke zich de prachtige, in 1497 gebouwde Alexanderkerk met den hertogelijken grafkelder bevindt, eene R. Katholieke kerk, een groot kasteel (te voren de zetel van den Hertog en thans die van verschillende rechterlijke lichamen), een gymnasium, eene Latijnsche school, eene reaalschool met een uitgebreid zoölogisch kabinet, eene nijverheids- en eene handelsschool, eene stoeterij, talrijke fabrieken, drukke veemarkten, een garnizoen en omstreeks 10 000 inwoners, onder welken zich ruim 6 000 Protestanten bevinden. Tot Zweibrücken behoort Tschifflik, het vervallen verblijf van *Stanislaus Leszczynski*, koning van Polen. Uit een letterkundig oogpunt eindelijk is Zweibrücken merkwaardig wegens de reeks van voortreffelijke uitgaven van Grieksche, Latijnsche en Fransche werken (editiones Bipontinae), welke er sedert 1779 door eene vereeniging van geleerden in de Hertogelijke drukkerij werd ter perse gelegd.

Zwemblaas (De) is een orgaan, dat men bepaaldelijk bij de visschen, inzon-

Digitized by Google

derheid bij de steuren en bij vele beenige visschen aantreft. Zij ligt boven het darmkanaal tegen den ruggegraat, maar onder de nieren en is bijkans altijd een onparig, symmetrisch orgaan. De wanden bestaan uit twee vliezen, een uitwendig, peesachtig vlies en een inwendig, dun en vaatrijk slijmvlies, dat aan de binnenvlakte met een plaatvormig epithelium is bekleed. Bij sommige visschen loopt eene buis van deze blaas naar den slokdarm of naar de maag, — bij enkele is eene spleet aanwezig, die onmiddellijk van den slokdarm naar de zwemblaas leidt. Daar deze als eene uitstulping van het darmkanaal ontstaat, is het waarschijnlijk, dat ook daar, waar zij geheel gesloten is, vroeger een kanaal aanwezig was, 't geen later dichtgroeide. Bij de meeste zeevisschen althans is de zwemblaas gesloten. Sommige visschen hebben eene celachtige zwemblaas, zooals Lepidosteus. Hare gedaante is gewoonlijk langwerpig. Somtijds is het voorste niteinde aan weerszijden van blinde aanhangsels voorzien, en somtijds vindt men deze langs de geheele zwemblaas. Bij eenige visschen is zij in het midden ingesnoerd. De lucht der zwemblaas bestaat uit een mengsel van zuurstof en stikstof, soms met eene kleine hoeveelheid koolzuur. De gevoelens omtrent het nut der zwemblaas zijn verdeeld. Gewoonlijk meent men, dat de visch zich door het samendrukken en uitzetten der blaas soortelijk zwaarder en lichter kan maken, en dat hij zich van dit middel bedient, om in het water te rijzen en te dalen. De aanhangers van deze onderstelling kunnen echter moeielijk verklaren, waarom de zwemblaas bij vele soorten van visschen ontbreekt. Wat de beteekenis van de zwemblaas verder aangaat, deelen wij mede dat ze hoogstwaarschijnlijk is een reserve-orgaan voor lucht, daar de daarin voorhanden zuurstofrijke lucht voor de ademhaling kan dienen, indien de visch tijdelijk van zuurstof bondend water ter ademhaling verstoken is, — voorts dat ook de zwemblaas ter versterking van het gelluid kan dienen, daar zij dikwijls met het gehoororgaan in verband staat en dan, doordat de lucht in de zwemblaas meêtrilt, het gelnid wel degelijk moet versterkt worden.

Moreau heeft in zijn werk: „Sur les fonctions de la vessie natatoire (1876)" aangewezen, dat de zwemblaas te sterker samengedrukt wordt naar mate de boven haar aanwezige waterzuil hooger is, zoodat hierdoor de van zwemblazen voorziene visschen op elke diepte het soortelijk gewicht behouden van het water, waarin zij zich bevinden.

Zwemmen is in het algemeen het zich vrijelijk bewegen van een dierlijk lichaam in het water of in eene andere vloeistof, waartoe dan alleen mogelijkheid bestaat, wanneer zoodanig lichaam soortelijk lichter is dan water, wanneer het, schoon zelf soortelijk zwaarder, met soortelijk lichtere voorwerpen verbonden wordt, alsmede door waterwegstuwende bewegingen. Wil de mensch drijvende blijven aan de oppervlakte van het water, zoo kan hij daartoe zwemblazen, zwemgordels, scaphanders enz. gebruiken. De meest volmaakte zwemtoestel is tot nu toe het door *Boyton* uitgevonden zwemkleed van waterdichte stof. Het bestaat uit een zwembroek met daarmede verbondene laarzen en een zwembuis met eene kap, die alleen het aangezicht vrij laat. Beide kleedingstukken worden door een gordel waterdicht verbonden. Ook is dat gewaad van buizen voorzien, welke de zwemmer met lucht kan vullen. Het eigenlijke zwemmen evenwel bestaat in een willekeurig zich voortspoeden in het water in elke richting. Dit geschiedt in de eerste plaats door de vissehen, die door middel van de zwemblaas hun soortelijk gewicht kunnen veranderen. Ook de landdieren kunnen bijna alle zwemmen. Zij steken daarbij slechts den neus uit het water omhoog, terwijl voor 't overige het geheele lichaam onder zijne oppervlakte blijft. Veel moeielijker is het zwemmen voor den mensch; deze moet zich in het zwemmen oefenen, daar hij niet, zooals de dieren, in zijne gewone houding kan blijven en daarenboven het geheele hoofd boven water wenscht te houden. Door het maken van gepaste bewegingen blijft hij echter boven water. De bewering, dat de mensch niet zinkt, indien hij slechts met gewelfde borst zich op den rug legt en alleen neus en mond boven water houdt, terwijl hij diep blijft inademen, is niet volkomen juist. Voorzeker is deze houding de meest gunstige voor den zwemmer, zoodat hij die aanneemt, wanneer hij wil uitrusten, maar ook dan zelfs moeten de meest ervaren zwemmers eenige beweging maken om het zinken te verhoeden. Wil men daarenboven zich voortspoeden, dan moet men met de ledematen als het ware tegen het water drukken en stooten om zoodoende het lichaam voort te stuwen. Zal dit op eene doelmatige wijze geschieden, dan dienen de ledematen harmonisch en bij afwisseling te werken. Wie zonder onderricht zich in het zwemmen oefent, zal doorgaans de zwemmethode der honden volgen en zich sterk vermoeien, terwijl men aan de zwemscholen den klkvorsch tot voorbeeld neemt. Men kan zich vooraf in die bewegingen oefenen op het droge, bepaaldelijk op een hangtoestel. Gaat vervolgens de leerling te water, dan houdt de zwemmeester hem vast aan eene lijn, met een gordel aan het lichaam van den zwemmer bevestigd. Het boveneinde van die lijn is aan den hengelstok vastgehecht, welke zich in de hand van den zwemmeester bevindt. Heeft de leerling genoeg bedrevenheid in de verschillende bewegingen verkregen, dan zwemt hij aan de slappe lijn, die hem bevelligt voor het geval, dat hij zich niet boven water kan houden. Is hij eindelijk in staat tot dit laatste, dan heeft hij de lijn niet langer noodig. Tot de verdere zwemoefeningen behooren het zwemmen op den rug, het watertreden en het duiken, — voorts het zwemmen met eene hand en met gekruiste armen en eindelijk het springen van aanmerkelijke hoogten in het water, zoowel met het hoofd als met de voeten vooraan. Het zwemmen valt des te gemakkelijker naarmate het water soortelijk zwaarder is; zeewater is derhalve gunstiger voor den zwemmer dan rivierwater. Het zwemmen is eene oude kunst, zoowel bij de Grieken en Romeinen als bij de Germanen in zwang. Later werd zij verwaarloosd, doch toen men in het laatst der voorgaande eeuw bedacht begon te worden op doelmatige lichaamsoefeningen, werd zij op nieuw met

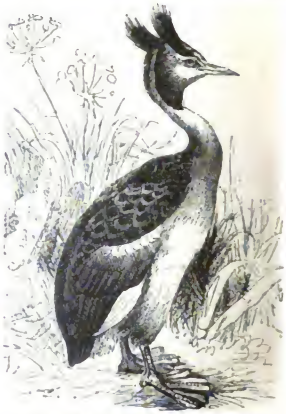
Digitized by Google

9. Albatros (Diomedea exulans).

10. Keerkringsvogel (Phaëton aethereus). 11. Fregatvogel (Tachypete

3. Zeepapegaai (Alca arctica).
2. Gewone zeekoet (Uria troile).

7. Haringmeeuw (Larus fuscus).



6. Gekuifde fuut (Podiceps cristatus).

Digitized by Google

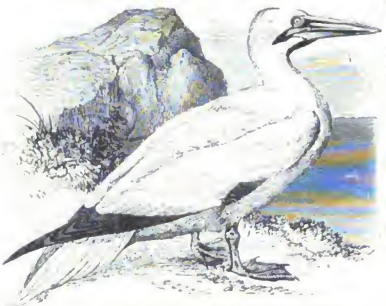
11 12

s aquila). 12. Bruine pelekaan (Pelecanus fuscus).

1. Gewone vetgans (Aptenodytes patagonica).

8. Groote jager (Lestris catarractes).

(Gewone alk (Alca torda). 5. Ongevleugelde alk (Alca impennis).



13. Jan van Gent-vogel (Sula bassana).

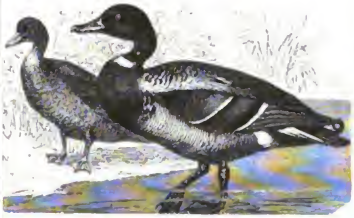
Bij het artikel: Zwemvogels.

Digitized by Google

9. Hoendergans (Cereopsis Novae Hollandiae).

4. Kwakereend (Fuligula clangula).

5. Mandar



7. Wilde eend (Anas boschas).

11. Wilde gans (Anser cinereus).

13. Flamingo (Phoenicopterus roseus).

12. Gewone zwaan (Cygnus olor).

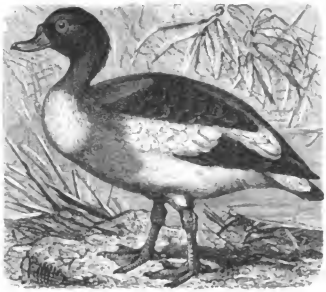
Digitized by Google

ıeend (Anas galericulata).

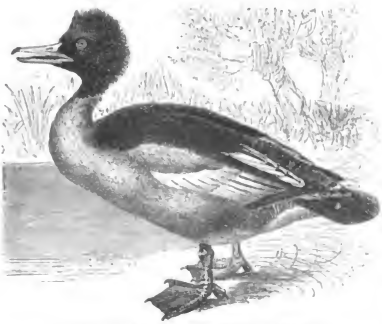
6. Bruideend (Anas sponsa).

3. Eidereend (Somateria mollissima).

10. Rotgans (Bernicla torquata).



8. Brandgans (Vulpanser tadorna).



2. Groote zaagbek (Mergus merganser).

1. Schollevaar (Phalacrocorax carbo).

Bij het artikel: Zwemvogels.

Digitized by Google

kracht aanbevolen. Ook in ons Vaderland bestaan in de meeste groote steden zwemscholen en bassins, waar zwemmers zich kunnen verkwikken, terwijl zwemwedstrijden nu en dan den vooruitgang dier edele kunst verkondigen. Met vertrouwen bezigen wij dit bijvoegelijk naamwoord, daar het zwemmen de zindelijkheid, de stofwisseling, de spierkracht en alzoo de gezondheid bevordert en daarenboven dengene, die in deze kunst ervaren is, in staat steit, bij gevaar van verdrinken zich zelven en anderen te redden.

Zwemvogels (Natatores) is de naam eener orde van vogels. Zij onderscheidt zich door de volgende kenmerken: de pooten hebben drie voortenen, die door zwemvliezen met elkander verbonden (zwemvoeten) zijn, en één achterteen, of vier door zwemvliezen verbonden voorteenen (roeivoeten). De dij en een groot gedeelte van het scheenbeen zijn onder de huid van den romp verborgen, zoodat bijna alleen de voet buiten den romp uitsteekt, die meestal met eene hoornige huid is bedekt. Doordien alleen de korte voet buiten het lichaam is geplaatst staan hunne pooten min of meer ver naar achteren en is hun gang altijd min of meer waggelend. De hals is dikwijls zeer lang, zoodat deze vogels in staat zijn hun voedsel te grijpen door den kop onder of boven water ver uit te strekken. Hunne vederen worden tegen natworden beschermd door een olieachtig vocht, hetwelk door de stuitklier wordt afgescheiden. De vogel drukt het daaruit met den snavel en trekt vervolgens den snavel door de vederen heen, terwijl hij voorts den kop er mede insmeert door dezen over de klier heen te strijken. Deze orde wordt verdeeld in 7 familiën, namelijk die der *Eenden* (Anatidae), *Pelikanen* (Pelecanidae), *Stormvogels* (Procellariae), *Meeuwen* (Laridae), *Duikers* (Colymbidae), *Alken* (Alcidae) en *Pinguins* (Impennes). Men raadpleege verder de artikelen onder die woorden. Onderscheidene soorten van Zwemvogels zijn afgebeeld op de nevensgaande twee platen.

Zwengauer (Anton), een verdienstelijk landschapschilder, geboren den 11den October 1810 te München, was aanvankelijk een leerling van *Cornelius*, maar bepaalde zich weldra bij het landschap en volbracht studiereizen door het Beiersche Gebergte en Tyrol. Van zijne kunstgewrochten vermelden wij twee fraaie stukken in de nieuwe Pinacotheek te München, — voorts „Herten aan het meer bij zonsondergang (in het Museum te Leipzig)", — en „Een avond in het riet". Sedert 1869 is hij conservator van de onde Pinacotheek te München. — Zijn zoon, die denzelfden naam draagt en geboren werd den 12den Juni 1850, heeft zijn penseel desgelijks en met goed gevolg aan het landschap gewijd.

Zwenkgras (Festuca) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Grassen* (Gramineae). Het onderscheidt zich door gesteelde, veelbloemige, lancetvormige, aan de rugzijde bolronde bloempakjes met korte kelkkafjes en zeer fijn gewimperde kroonkafjes. In ons Vaderland kennen wij althans negen soorten van dit geslacht. Van deze noemen wij: *schapengras* (F. ovina) met borstelvormige bladeren en stengels en eene min of meer éénzijdige, aarvormige pluim met fijne ongenaalde of zeer kort genaalde bloempakjes en op heiden duingronden (vooral op Ameland) groeiend, — *rood zwenkgras* (F. rubra) met breedere bladeren, altijd genaalde bloempakjes; de plant heeft uitloopers en is in weide- en hooilanden te vinden, — *hard zwenkgras* (F. duriuscula), — *blauwgroen zwenkgras* (F. glauca), — en *aschgrauw zwenkgras* (F. cinerea) met zachtbehaarde of zelfs viltige bloempakjes. De soorten van zwenkgras leveren een uitmuntend voedsel voor de schapen en zijn tevens om hare fijnheid en den gelijkmatigen groei harer wortelbladeren nitstekend geschikt voor den aanleg van gazons op buitenplaatsen en in tuinen.

Zwentibald, koning van Lotharingen (895—900), was een onwettige zoon van Keizer *Arnulf*. Hij werd geboren omstreeks het jaar 870 en ontving zijn naam van zijn doopvader *Zwentibald* of *Swatopluk*, den vermaarden vorst van Moravië. Reeds in 889 zocht *Arnulf* van de Duitsche Vorsten de verzekering te verkrijgen, dat deze zoon hem zou opvolgen, maar hij erlangde die slechts voor het geval, dat hem geen mannelijke telg zou geboren worden van zijne wettige gemalin. Toen dit echter plaats had door de geboorte van *Lodewijk het Kind* (893), schonk *Arnulf* in 895 aan *Zwentibald* Lotharingen en een gedeelte van Bourgondië als koningrijk, dat nagenoeg niet onderworpen zou wezen aan Duitschland. *Zwentibald* regeerde dan ook als onafhankelijk vorst, voerde oorlog zonder zich om anderen te bekrennen, maar kwam in botsing met zijne Rijksgrooten, zoodat hij in 899 bij het overlijden van zijn vader elken steun verloor. Ook de geestelijkheid kwam tegen hem in opstand en huldigde den jengdigen *Lodewijk*, toen deze in 900 door zijne voogden naar Diedenhofen werd gebracht. *Zwentibald* snenvelde daarop reeds den 13den Augustus van dat jaar aan den benedenloop van de Maas in den strijd tegen afvallige Graven.

Zwichem (Wigie van Aytta van) of *Viglius ab Aytta Swichemius*, een Nederlandsch staatsman, geboren op Barrahuis, niet ver van Leeuwarden, en door zijn oom van vaderszijde *Barend Bucho van Aytta* (een Friesch edelman, eerst pastoor te Huizum, toen raadsheer bij *Georg van Saksen*, daarna bij *Karel V* en eindelijk in het Hof te 's Gravenhage) als zoon aangenomen, studeerde eerst te Deventer, toen te Leiden en daarop nog 4 jaar te Leuven, trok vervolgens naar Dôle in Bourgondië en verwierf zoo groote bekwaamheid in de rechtsgeleerdheid, dat hij aldaar werd uitgenoodigd om de beginselen van het Romeinsch recht te verklaren. Voorts trad hij aldaar in briefwisseling met *Desiderius Erasmus*. In 1528 overleed zijn oom *Barend Bucho van Aytta*, hem eene belangrijke boekerij en eene aanzienlijke som gelds nalatende, zoodat *Viglius*, eerst voornemens naar het Vaderland terug te keeren, zich in 1529 op reis begaf naar Avignon, om de lessen te hooren van den beroemden *Alciatus*. Hij zag zich hierin teleurgesteld, doordien genoemde hoogleeraar wegens de pest naar Bourges vertrokken was. In laatstgenoemd jaar promoveerde *Viglius* te Valence in de rechten en trok toen naar Bourges, waar hij twee jaar in plaats van den inmiddels naar Italië beroepen *Alciatus* het hoogleeraarsambt in de rechten bekleedde en zijne „Jurisconsulti Institutiones" schreef. Daarna bezocht hij de hoogescholen te Orléans

Digitized by Google

en te Parijs, — voorts die te Freiburg, Basel en Tübingen, waar hij kennis aanknoopte met onderscheidene geleerde mannen, hoorde te Padua de lessen van *Franciscus Curtius*, werd er zelf in 1532 hoogleeraar in de rechten en had een ongemeenen toeloop. Hij vertoefde er evenwel slechts één jaar en gaf toen gehoor aan zijn verlangen naar het Vaderland. Noch het aanbod van een aanzienlijk ambt op het eiland Cyprus, noch het verzoek van *Karel V* om het onderwijs op zich te nemen van diens zoon (later *Philips II*) kon hem weerhouden. Te Venetië vond hij in de boekerij van cardinaal *Bessarion* de „Institutiones Graecae" van *Justinianus* en stelde die aan *Amersbach* ter hand, om ze door *Frobenius* te doen drukken. Op uitnoodiging van *Erasmus* reisde hij naar Freiburg, en ook deze deed vruchteloose pogingen om den geleerden landgenoot bij zich te houden. Op den terugtocht bracht *Viglius* een bezoek aan den vriend van zijn overleden vader, aan *Joannes van Dockum* te Keulen en zag zich op voordracht van dezen benoemd door *Franciscus*, bisschop van Münster, tot kerkelijk rechter in diens bisdom. Keizer *Karel* benoemde hem voorts in 1535 tot assessor in het Kamergericht te Spiers en Hertog *Willem van Beieren* beriep hem in 1537 tot hoogleeraar in de rechten te Ingolstadt, nadat *Viglius* reeds vroeger eene dergelijke betrekking te Marburg en te Frankfort aan de Oder had van de hand gewezen. Door den Roomschen Koning *Ferdinand* werd hij met groote voorrechten en eeretitels begiftigd. *Karel V* riep hem echter naar de Nederlanden terug en belastte hem met de taak, 's Keizers rechten op het hertogdom Gelder en het graafschap Zutfen schriftelijk te verdedigen. Voorts werd hij in 1542 lid van den Grooten Raad te Mechelen en in 1544 van den Geheimen Raad te Brussel. Met cardinaal *Granvelle* en andere staatslieden werd hij uit Spiers naar Bremen afgevaardigd, om den vrede te sluiten met *Christiaan III*, koning van Denemarken, en *Jan* en *Adolf*, hertogen van Sleeswijk-Holstein. Nadat hij hierin naar wensch was geslaagd, zond de Keizer hem in 1545 naar den Rijksdag te Worms, om bij het vraagstuk, of deze landen al of niet tot het Duitsche Rijk behoorden, de belangen van *Karel V* te behartigen. In 1549 werd hij voorzitter van den Geheimen Raad, voorts zegelbewaarder en ridder der Orde van het Gulden Vlies en later kanselier van deze orde. Men verhaalt van hem, dat hij te Brussel een ambassadeur, die hem in het Fransch aansprak, in 't Friesch antwoordde en voorts te kennen gaf, dat hij, om de eer van zijn Vorst te handhaven, de onderhandelingen wenschte gevoerd te zien in de taal des lands of in het Latijn.

Viglius werd door velen beschuldigd, dat hij in 1550 had medegewerkt tot het uitvaardigen van gestrenge plakkaten tegen de aanhangers der Hervorming. Hij heeft zich hiertegen verdedigd in zijne brieven, betuigende, dat hij ze zooveel verzacht had als hij kon, daar gestrenge besluiten hem nooit behaagd hadden. Hij genoot in zoo hooge mate de gunst van *Karel V*, dat deze hem opdroeg, dertien nieuwe leden in het Kamergericht te Spiers te benoemen en de geestelijken aan te wijzen, die door den Paus zouden worden opgeroepen, om deel te hebben aan het Concilie van Trente. Voorts werd hij aan *Filips II* toegevoegd, om hem aangaande den toestand der Nederlandsche gewesten te onderrichten en met hem, bij de beëediging, door ons Vaderland te reizen. Toen echter Keizer *Karel* in 1555 de teugels van het bewind in handen had gegeven van *Filips II*, voorspeide zich *Viglius* niet veel goeds van de toekomst en vroeg zijn ontslag. Die aanvrage was intusschen te vergeefs; de Landvoogdes overlaadde hem met eerbewijzen en hij werd in 1556 lid van den Raad van State en coadiutor van den abt van St. Bavo te Gent, wien hij in 1562 als abt opvolgde. In 1558 zag hij zich belast met eene zending naar Peronne in Frankrijk, maar ongesteldheid belette hem, daaraan gehoor te geven.

In zijn toorn over den tegenstand, dien zijne maatregelen hier te lande vonden, zelfs bij sommige leden van den Grooten Raad, maakte *Filips* het plan, dien te hervormen en het gezag van dat lichaam te verminderen. Hiertoe benoemde hij een Kleinen Raad (Consulta), waarin *Viglius*, *Barlaymont* en *Granvelle* zitting namen, terwijl de Landvoogdes zich van het advies van dezen moest bedienen. Daardoor zou, naar de meening des Konings, de ketterij eerlang worden uitgeroeid. *Viglius* voorzag al de ellenden, die daaruit zouden voortvloeien, en vroeg wederom zijn ontslag, maar de beloften en geschenken der Landvoogdes bewogen hem, die aanvrage terug te nemen. Door eene stoute redevoering van den Prins *van Oranje* in den Raad van State werd hij zoo geschokt, dat hij zich na een slapeloozen nacht door eene beroerte zag getroffen, waarna hij eindelijk in 1565 op zijn herhaald aanzoek als voorzitter van den Geheimen Raad werd ontslagen, hoewel hij wegens de vertraagde overkomst van zijn opvolger dat gewichtig ambt nog vijf jaar bleef waarnemen. Nu kon hij den Geheimen Raad vaarwel zeggen, maar moest op uitdrukkelijken last des Konings aan het hoofd blijven van den Raad van State. Ook het verlaten van den Geheimen Raad was slechts van korten duur, daar hij weldra zijn overleden opvolger vervangen moest.

Viglius was een ijverig voorstander van den R. Katholieken godsdienst, maar gevoelde zich tevens afkeerig van de wijze, waarop deze in die dagen werd gehandhaafd. Hij wilde niet, dat men de ketters door vuur en zwaard binnen de Kerk zou houden, maar hij gevoelde ook geen sympathie voor hen, die niets wilden doen om den vaderlijken godsdienst in stand te houden. Daarom stelde hij geen vertrouwen in *Willem I*, prins *van Oranje*, en evenmin in den Graaf *van Egmont*, maar koos partij tegen hen. Toen voorts in 1566 te Brussel de tijding kwam der beeldstormerij, wilde de Landvoogdes de wijk nemen naar Bergen in Henegouwen, maar bleef op raad van *Viglius* in hare residentie. De handelwijze van den Hertog *van Alva* stond hem zeer tegen de borst en te vergeefs spoorde hij den Koning aan tot gematigdheid. In 1570 werden door *Alva* twee algemeene ordonnantiën uitgevaardigd op de crimineele rechtsoefening en deze, door *Viglius* opgesteld, zijn lang van kracht gebleven en als meesterstukken van kennis

Digitized by Google

en wijsheid beschouwd. Krachtig verzette zich *Viglius* tegen het invorderen van den tienden penning en verklaarde, „dat men gemakkelijker tegen den stroom van eene rivier zou kunnen opzwemmen, dan zich hierin tegen de eenparige stem van het geheele volk verzetten, en dat het voor een Koning heilzamer was, zich met billijke en gematigde schattingen te vreden te stellen en des volks liefde als den zekersten steun voor zijn rijk te bewaren, dan zich aan ongehoorde knevelarijen en afpersingen schuldig te maken". *Alva* bleef echter onverzettelijk, en toen de President eenige matiging voorstelde, ontstak hij in toorn en dreigde hem, dat hij den Koning met zijn gedrag zou bekend maken, waarop *Viglius* met bedaardheid antwoordde, „dat hij hoopte, dat zijne Majesteit hem dan het andere oor zou leenen en dat hij in elk geval niet bevreesd was voor zijn grijzen kop". Die taal kwetste den Hertog zoozeer, dat men eerlang overal geloofde, dat *Viglius*, in boeien was geklonken. Eerst later werd hij te Brussel door *de Glimes* in hechtenis genomen, maar na verloop van weinige weken weder op vrije voeten gesteld. Toen Don *Jan van Oostenrijk* gekomen was, om de Nederlanden te besturen, verklaarde *Viglius*, dat de pas gesloten Vrede van Gent niet lang duren zou. Hij beleefde echter de vervulling van zijne voorspelling niet, maar overleed den 8sten Mei 1577.

Voordat hij de betrekking van coadjutor aannam, was hij gehuwd geweest (1543) met *Jacoba Damant*, die in 1552 kinderloos overleed. *Viglius* bezat door zijne talrijke aanzienlijke betrekkingen een grooten rijkdom en hij heeft daarvan op eene edelmoedige wijze gebruik gemaakt door behoeftige bloedverwanten te helpen en nuttige stichtingen te doen verrijzen. Hij is begraven in de Kerk van St. Bavo te Gent, waar later een prachtig gedenkteeken verrees te zijner eer. Zijn zinspreuk was, met toespeling op zijn naam: „Vita mortalium vigilia (Het leven der stervelingen is eene nachtwaak)". Van zijne geschriften vermelden wij nog: „Institutiones D. Justiniani etc. (1536)", — „Justificatio rationum, ob quas Regina Hungariae, Belgii gubernatrix, contra ducem Clivise arma sumpsit (1543)", — „Commentatio in Titulos X libri II Institutionum de Testamentis", — „Commentatio in Titulum Digestorum de rebus creditis etc. (1585)", — „Commentarius rerum actarum tempore ducis Albani", — „Epistolae ad Hopperum", — en „Epistolae selectae ad diversos", — de laatste drie werken in de „Analecta Belgica" van *Hoynck van Papendrecht*.

Zwettl, de hoofdstad van een Oostenrijksch arrondissement, hetwelk op nagenoeg 33 □ geogr. mijl omstreeks 80 000 inwoners telt, ligt aan de rivier de Kamp en aan den mond van de Zwettl, heeft twee voorsteden, eene rijke spaarkas, een ziekenhuis, drie armenhuizen, eene druk bezochte weekmarkt en 3 000 inwoners. Zij is merkwaardig door eene abdij der Cisterciënsers, in 1138 door *Hadmarus van Kueffern* in het bekoorlijk dal der Kamp gesticht. Deze abdij bevat eene kerk in spitspoogstijl, eene belangrijke bibliotheek met vele handschriften, onder welke zich eene vermaarde „Rijmkroniek" bevindt, een progymnasium en eene jongenszangschool.

Zwickau is de hoofdstad van een evenzoo genoemd Saksisch arrondissement, hetwelk op bijna 84 □ geogr. mijl ruim een millioen inwoners telt. Zij verheft zich op den linker oever van de Zwickauer Mulde, over welke vier bruggen zijn gelegd, in een bekoorlijk dal, onderscheidt zich in hare oudste wijken door een onregelmatigen, ouderwetschen bouwtrant en is de zetel van het arrondissementsbestuur, van een Hof van appèl, van eene arrondissementsrechtbank enz. De merkwaardigste van hare vijf kerken is de fraaie Mariakerk, in 1751 in zuiveren spitsboogstijl opgetrokken en in 1840 vernieuwd, met een toren ter hoogte van 102 Ned. el, met de grootste klok van Saksen, onderscheidene monumenten en voortreffelijke oud-Duitsche schilderijen. In de Catharinakerk vindt men een altaarstuk van *Lucas Cranach*. Van de overige gebouwen noemen wij: het kasteel Osterstein, in 1581—1590 gebouwd en thans een werkhuis, het raadhuis, den schouwburg, het gerechtshof en eenige scholen. *Zwickau* is één van de belangrijkste centraalpunten der staatsspoorwegen in het westelijk gedeelte van Saksen; de stad heeft door een zijtak naar Werdau gemeenschap met den spoorweg van Leipzig naar Hof, is het hoofdstation der spoorwegen van Zwickau naar Chemnitz, van Zwickau naar Schwarzenberg en van Zwickau naar Falkenstein en heeft daarenboven onderscheiden zijtakken naar nabijgelegene steenkolengroeven. Zij bezit een gymnasium met eene boekerij van 30 000 deelen, eene realschool, eene handelsschool, eene mijnschool, een stads- en een districtsziekenhuis, eene raadsboekerij van 2 000 deelen met belangrijke handschriften, machinenfabrieken, fabrieken van scheikundige praeparaten, glas, porselein, verfstoffen, laken, papier enz., voorts garenspinnerijen, weverijen, kousenmakerijen, ververijen, ijzergieterijen, bierbrouwerijen, alsmede een levendigen handel in graan, linnen, wol en steenkolen. Zwickau heeft in den Dertigjarigen Oorlog veel geleden, maar is in den laatsten tijd, inzonderheid sedert 1846, na het vinden van rijke steenkolenbeddingen in de nabijheid der stad, sterk toegenomen in bloei, zoodat zij in 1875 bijna 32 000 inwoners telde, onder welken zich 888 R. Katholieken bevonden. Vermelde steenkolenlagen, de hoofdbron der welvaart in die oorden, strekken zich niet alleen uit over het grondgebied der stad, maar ook over dat van onderscheidene nabijgelegene dorpen; men vindt ze reeds in 1348 vermeld, maar zij werden eerst sedert 1823 in het groot ontgonnen. In het naburig dorp Niederkainsdorf bevindt zich de Königin Marien-Hütte, de grootste ijzersmelterij van Saksen. Bij Planitz staat sedert eeuwen eene steenkolenlaag te smeulen, en men bezigt de daardoor voortgebrachte warmte ten behoeve van den tuinbouw. Te Schedewitz heeft men eene groote garenspinnerij, en de geheele omtrek van Zwickau, waar de volkrijke dorpen nagenoeg aaneensnijten, is bedekt met inrichtingen van nijverheid. — Zwickau, ten onrechte Cygnea (Zwanenstad) genaamd, werd door de Sorben gesticht en ontwikkelde zich voorspoedig, als gelegen aan den handelsweg, die Saksen met Bohemen verbond. Reeds om-

Digitized by Google

streeks het jaar 1030 wordt Zwickau eene stad genoemd; aanvankelijk behoorde deze tot het Osterland en vervolgens tot de Pleiszengau, en werd, als rechtstreeks onder het Rijksgezag gesteld, door een voogd bestuurd. Markgraaf *Hendrik de Doorluchtige* van Meiszen verkreeg vervolgens de stad als onderpand voor de huwelijksgift bij de verloving van zijn zoon *Albrecht* met *Margaretha*, eene dochter van Keizer *Frederik II*. Niettemin behield zij haar eigen bestuur. In 1311 en 1323 werd de Markgraaf op nieuw in het bezit van dat pand bevestigd, doch *Karel IV* veranderde het in een leen. In 1403 werd de stad eene prooi der vlammen. Eerlang verrees zij uit hare asch en nam toe in bloei, inzonderheid na de ontdekking der zilvermijnen van den Schneeberg (1470). De Hervorming werd er reeds in 1521 ingevoerd, en te Zwickau ontstond de secte der Wederdoopers. Niet weinig werd de stad geteisterd door den Dertigjarigen Oorlog, en eerst in de jongste halve eeuw begint zij te herstellen van de wonden, haar in die dagen toegebracht.

Een ander Zwickau, *Böhmisch Zwickau* geheeten, ligt in het Boheemsche district Gabel. Deze stad bezit eene rechtbank, onderscheidene fabrieken en omstreeks 5 000 inwoners.

Zwijnen (Suida *Gray*, Setigera *Ill.*) is de naam eener familie van zoogdieren uit de orde der *Veelhoevigen* (Multungula), die aan elken poot in 't bezit zijn van vier teenen, van welke echter alleen de middenste bij het loopen in aanraking komen met den grond, terwijl de buiteenteenen tot achterteenen zijn verkort en op zijn hoogst met de toppen tot aan den grond reiken. Zij hebben voorts een langen kop, die in een korten, stompen snuit eindigt, veelal middelmatig groote ooren, kleine oogen, niet aaneensluitende tanden, vaak sterk ontwikkelde hoektanden en eene min of meer met stijve borstels bedekte huid. Zij zijn alles-eters (omnivora) en leven in moerassige woudstreken. Tot deze familie (zie nevenstaande plaat) behooren de geslachten: *Hertswijn* (Porcus *Wagl*), *Naveltswijn* (Dicotyles *Cuv.*), *Wrattenzwijn* (Phacochoerus *Cuv.*) en *Zwijn* (Sus *L.*) De eerste drie geslachten zijn kleine dikhuidige dieren en komen alleen voor in het wild. De dieren, welke tot het geslacht Zwijn behooren, zijn plomper van lichaamsbouw en worden zoowel in wilden als in tammen toestand aangetroffen. Zij hebben zoowel in de boven- als in de onderkaak 6 snijtanden. Die der bovenkaak zijn kegelvormig en door tusschenruimten gescheiden, die der onderkaak rond, in diepe kassen dicht bijeen geplaatst en vormen eene spits toeloopende spade. De hoektanden, houwers of slagtanden geheeten en vier in getal, zijn zeer sterk ontwikkeld; vooral in de onderkaak en bij het mannetje komen deze tusschen de lippen uit den bek te voorschijn en hebben zij eene buiten- en bovenwaartsche kromming. De onderste slagtanden worden door wrijving tegen de bovenste gescherpt. Zoowel boven als onder heeft het zwijn 14 maaltanden, en de beide voorste, aan weerszijden in de onderkaak, door eene aanmerkelijke tusschenruimte van de volgende gescheiden, worden wolfstanden genoemd, waarna men de daaropvolgende met de namen van eersten, tweeden enz. maaltand bestempelt. De staart is middelmatig van lengte, kaal en enkel aan het uiteinde van een kleinen kwast voorzien; de maag is enkelvoudig, het darmkanaal 12- tot 16-maal zoo lang als het geheele lichaam en de buik van het vrouwelijk dier meestal met twaalf tepels bezet. Deze dieren voeden zich voornamelijk met wortels en vruchten, maar verslinden ook weekdieren, vleesch en aas. Liefst houden zij hun verblijf op vochtige plaatsen, waar zij tevens gelegenheid hebben om te wroeten. *Fitzinger* onderscheidt negen soorten van het geslacht Zwijn, doch men heeft vaak genoeg eene vruchtbare paring waargenomen van dieren dezer verschillende soorten.

De talrijke rassen van het Europeesche tamme zwijn, voor ons verreweg het belangrijkst, zijn afkomstig van twee soorten, welke ook thans nog in het wild leven, namelijk van het Europeesche wilde zwijn en van het Indische zwijn. Het eerste (S. europaeus *Pall.*, S. scrofa *L.*) leeft in de meeste landen van Europa en in het noorden van Afrika in het wild en in troepen. Het onderscheidt zich van het Indische zwijn door een langen, smallen, gestrekten kop met een recht profiel, door een scherpen, naar boven gekromden rug, door platte ribben, door een naar achteren smaller uitloopenden, smallen romp en eindelijk door eene dichte huidbekleeding met donkerbruine of zwarte borstelharen, onder welke in het koude seizoen een dicht vlies van wollige haren ontstaat. Op den hals en den rug verlengen zich de haren tot een maanvormigen kam, dien het dier opzet, wanneer het in woede geraakt. Zijne slagtanden zijn sterk ontwikkeld en vormen een gevaarlijk wapen. In het 6de of 7de levensjaar wordt de vorm dier verlengde slagtanden krommer en zijn deze dus minder dreigend. De bronstijd valt gewoonlijk in November, en in het voorjaar werpt het vrouwelijk zwijn 6 tot 10 jongen, bij de geboorte rood gevlekt en geteekend met zwarte, bruingele en witte strepen, welke eerst na verloop van 5 of 6 maanden verdwijnen. De moeder behoudt hare jongen gedurende den zomer bij zich, verdedigt ze zelfs ten koste van haar leven en verlaat ze eerst bij den nieuwen bronstijd. De oude mannetjes-zwijnen leven eenzaam, doorgaans ver van den troep, die uit vrouwelijke zwijnen, biggen en jonge mannetjes bestaat. Eerst in den bronstijd voegen zij zich bij den troep en voeren zij onderling hevigen strijd. De wilde zwijnen worden 1,5 Ned. el lang en 1 Ned. el hoog en erlangen een gewicht van 200 tot 300 Ned. pond. Men meent, dat zij 20 tot 25 jaar oud kunnen worden. Hun vleesch is fijn en smakelijk. Zij leven in dichte bosschen, zoeken poelen op, waar zij zich in het slijk kunnen wentelen, voeden zich met boomvruchten, wortels, insectenlarven enz. en richten door hun wroeten vaak groote schade aan in de nabijgelegene bouw- en weilanden.

Het Indische zwijn (S. indicus *Pall.*) is over het oosteijk gedeelte van Azië en over den Indischen Archipel verspreid. Eene verscheidenheid daarvan, het Chineesche zwijn (S. indicus brachyotis), wordt in China sedert eeuwen als huisdier verpleegd. Het bezit een korten, breeden kop met een ingedrukten of

Digitized by Google

hollen neusrug, een korten, breeden snuit, dikke, vleezige wangen, korte, spitse, opstaande ooren, een korten, dikken hals, een lang lichaam, een rechten, tusschen den schoft en het bekken dalenden, breeden rug, een recht kruis, geweifde ribben, eene aanmerkelijke diepte van borst, breede, korte dijen en eene dunne, met zwakke borstelharen bedekte huid. Het onderscheidt zich door een snellen wasdom en door dikte van spek. Eene andere verscheidenheid, het Japansche gemaskerde zwijn (S. plicíceps *Gray*, S. indicus macrotis), heeft desgelijks een snellen groei, maar onderscheidt zich van de voorgaande door dikke huidplooien aan het gelaat, lange, neêrhangende ooren, platte ribben en langere pooten met dikke beenderen. Men vindt dat dier in ons wereldideel in onderscheidene dierentuinen. Tot de vorming van het hedendaagsche Europeesche tamme zwijn heeft zoowel het Europeesche wilde zwijn als het Indische zwijn bijgedragen. Door den invloed van het klimaat en van de verpleging zijn voorts verschillende rassen ontstaan. Naar gelang het tamme zwijn meer gevormd is door de natuur of wel door eene kunstmatige behandeling, onderscheidt men natuurlijke rassen (primitieve, onveredelde of landrassen) en cultuurrassen (kunstmatig veredelde rassen). Tot de natuurlijke rassen behooren het grootoorige, het kortoorige, het kroesharige en het Romaansche ras, welke alle op het vaste land van Europa te vinden zijn, en tot de cultuurrassen de moderne Engelsche rassen. Bij de eerstgenoemde drie treedt de familietrek met het Europeesche wilde zwijn duidelijk te voorschijn, terwijl men in het Romaansche en Engelsche zwijn den invloed ontwaart van het Indische zwijn.

Het grootoorig zwijn onderscheidt zich door zijne voorwaarts neêrhangende ooren, die breeder en langer zijn dan de ruimte tusschen den uitwendigen gehoorgang en het oog, door hooge pooten, platte ribben en een opwaarts gekromden rug. Somtijds zijn aan den hals twee uitstulpingen van de huid (klokken) aanwezig. De borstels zijn in den regel recht of flauw gegolfd en de kleur van deze geelachtig wit, hoewel men ook wel zwartbonte dieren opmerkt. Het wordt 2 Ned. el lang en 1 Ned. el hoog, ontwikkelt zich langzaam en komt eerst laat tot volleen wasdom. Dit dier is in midden-, westelijk en noordelijk Europa verspreid. Tot deze afdeeling behooren de groote Poolsche zwijnen, de Duitsche Westfaalsche en Holsteinsche zwijnen, de Fransche en de voormalige groote Engelsche zwijnen.

Het kortoorig zwijn heeft, evenals het voorgaande, hooge pooten, platte ribben en een opwaarts gebogen rug, maar zijn romp is niet zoo lang, en het heeft kleine, opstaande ooren. Zijn voorhoofd is hooger en breeder, en het schijnt zeer geschikt te wezen voor laag gelegene gewesten.

Het kroesharig zwijn heeft beneden de oogen een smallen kop, overgaande in een meer spitsen snuit, opstaande ooren, welke niet veel langer zijn dan de ruimte tusschen het oog en den uitwendigen gehoorgang, een korten romp, platte ribben, een bollen, scherpen rug, pooten, welke zoo lang zijn als de diepte der borst, eene dicht behaarde huid, gekroesde borstels en eene aschgrauwe tot donker grijze kleur. Men vindt het vooral in de zuidoostelijke gewesten van Europa, bepaaldelijk in Hongarije, Slawonië, de Donau-Vorstendommen, Turkije, Zuid-Rusland en in de westelijke gedeelten van Midden-Azië.

Het Romaansche zwijn heeft een kop, die kort is in verhouding tot de breedte, een uitpuilend en gerimpeld voorhoofd, een ranken snuit, dikke wangen, lange, naar voren hellende, maar niet neêrhangende, lancetvormig gespitste ooren, plooien boven het oog, nagenoeg geen hals, geweifde ribben, een breeden en rechten rug en betrekkelijk korte pooten. Het is schraal behaard, zwart of donkergrijs en ook wel eens vuurrood. Deze dieren zijn klein, maar zeer geschikt om gemest te worden. Wij zien in dat dier reeds trekken van het Indische zwijn, en tot deze afdeeling behooren het Portugeesche zwijn, het Fransche Périgordzwijn en het Italiaansche zwijn.

De Engelsche zwijnen. Sedert de tweede helft der voorgaande eeuw zijn de Engelsche landbouwers op het voetspoor van *Bakewell* te Dishley en van diens leerling *Colling* er in geslaagd, door het ontbieden van Indische en Romaansche zwijnen en door kruising van deze met het grootoorig zwijn, alsmede door eene zorgvuldige verpleging en voeding, een zwijn te verkrijgen, hetwelk zich onderscheidt door een snellen wasdom en door ongemeene geschiktheid om gemest te worden. Bij het fokken der Engelsche cultuurrassen is men vooral bedacht geweest op de grootst mogelijke ontwikkeling van de meest bruikbare deelen, terwijl men de onbruikbare of slechts weinig bruikbare zoo klein mogelijk zocht te houden. De kop van deze rassen is klein en kort, de profielijn ingedrukt, met dikke, gespierde wangen en korte, opstaande ooren. De lengte van den kop, van het oog tot aan het uiteinde van den snuit, bereikt slechts het 9de en bij de grootere rassen slechts het 11de gedeelte van die des lichaams, terwijl deze bij het onveredelde ras het 6de bedraagt. De hals is kort, het lichaam gedrongen, breed, tonvormig en op een parallelogram gelijkende — de rug recht of zelfs iets hol, de staart geringd. De borst is diep en de pooten zijn kort, vol en vleezig. Het geraamte is fijn en licht en de huid desgelijks fijn en naakt of slechts spaarzaam behaard. Deze dieren voldoen door een spoedig vet worden aan de wenschen van den landbouwer en daartoe werkt hunne traagheid niet weinig mede. Intusschen zijn zij zeer gevoelig voor den invloed van het weder en op verre na niet zoo vruchtbaar als natuurlijke rassen. Dit geldt vooral van het kleinere ras, door paring van het Romaansche zwijn met het Indische verkregen, terwijl eene kruising met het oud-Engelsche ras eene meer krachtige en vruchtbare verscheidenheid oplevert. Bij deze evenwel is de ontwikkeling van het lichaam minder snel, zoodat men in den laatsten tijd zich heeft toegelegd op het verkrijgen van gemiddelde rassen, waarin men de voordeelen van beide verscheidenheden poogde te vereenigen.

Men onderscheidt alzoo bij de Engelsche zwijnenteelt eene kleine, eene groote en eene middensoort, die wel in kleur en grootte, maar slechts weinig in gedaante van elkaâr verschillen.

Digitized by Google

Tot de rassen der kleine (small breed) behooren de Zwarte Essex- (de meest verspreide), Sussex- en Suffolkzwijnen, — en de witte Yorkshire-, Windsor- en Coleshillzwijnen, — tot de groote soort (large white breed) de Leicester-, Yorkshire-, Suffolk-, Lincolnshire- en Lancashirezwijnen, — en tot de middensoort (middle breed) de bonte Berkshire- en Hampshirezwijnen, alsmede de witte Yorkshire- en Suffolkzwijnen.

Op het vaste land, en ook in ons Vaderland, zijn sedert lang de Engelsche zwijnen in grooten getale ingevoerd. Zij zijn er zuiver aangefokt of door kruising met inlandsche rassen verbeterd. De natuurlijke zwijnen maken alzoo meer en meer plaats voor de Engelsche cultuurzwijnen.

De Amerikaansche tamme zwijnen, die aan den handel eene aanzienlijke hoeveelheid spek en vet leveren, zijn afkomstig van rassen, die van elders werden ingevoerd en door kruising veredeld. Hetzelfde kan men zeggen van het Kaapsche zwijn in Afrika, terwijl zich bovendien in dit wereldeel en in Australië inheemsche, door de inboorlingen tam gemaakte zwijnen bevinden, in Afrika het Sennaar- en het Guineazwijn, en in Australië het Papoeazwijn.

Verschillende zwijnenrassen zijn afgebeeld op nevensgaande plaat.

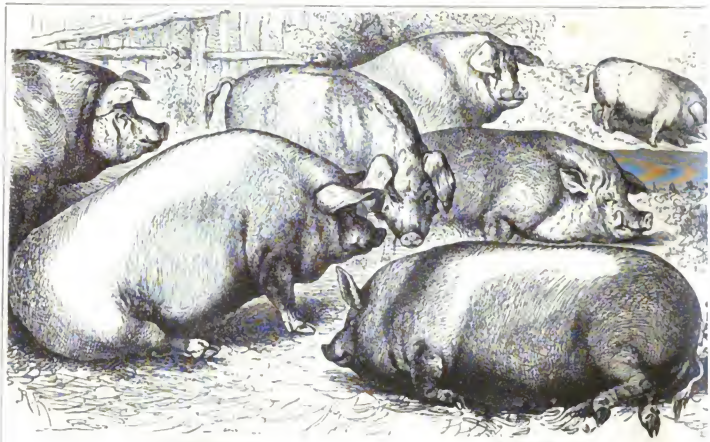
Bij de zwijnenteelt beoogt men het verkrijgen van de grootste hoeveelheid vet en vleesch. Toch zoekt men op verschillende wijzen dat doel te bereiken. De één houdt motten of moederzwijnen, om biggen te bekomen en deze te verkoopen. De ander koopt biggen op en verkoopt ze na eenigen tijd in mageren toestand aan zwijnenmesters. De derde eindelijk voorziet zich van magere zwijnen, om deze door eene gepaste voeding vet te mesten, hetzij voor eigen gebruik, hetzij voor den slager. Het houden van motten is niet bepaald aan te bevelen wegens den veranderlijken prijs der biggen. Het koopen en houden van laatstgenoemde is alleen aan te raden op die plaatsen, waar men slechts gedurende een bepaalden tijd (bijv. bij tijdelijk werkende brandewijnstokerijen) voldoend voedsel heeft voor gemelde dieren en men ze tevens gemakkelijk aan de bewoners der streek van de hand kan doen. Het vetmesten in het groot is dan alleen winstgevend, wanneer eene fabriek een overvloed van afval levert of het koren laag is in prijs.

Alleen op die plaatsen, waar de zwijnen overal vrij rondloopen om zelven hun voedsel te zoeken, geeft men de voorkeur aan de natuurlijke rassen, terwijl deze bij stalvoeding minder goed voldoen. Hiertoe zijn de Engelsche zwijnen bij uitnemendheid geschikt, en men kiest in onze streken de verscheidenheden, welke eene niet te dunne en naakte huid hebben. Naar gelang men vleesch of spek verlangt, bepaalt men zich bij de kleine, snel groeiende rassen, die een malsch, fijn, met vet doorwassen, maar niet al te spekachtig vleesch leveren, of bij de groote rassen, die in een gemesten toestand veel vet, dikke zijden spek en keurige hammen geven.

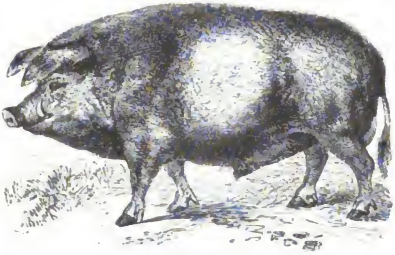
Men bepaalt den ouderdom van het zwijn in de eerste anderhalf jaar van zijn leven door eene beschouwing der tanden, vooral door het verdwijnen en het wisselen der kiezen en het doorbreken van kiezen, die niet gewisseld worden.

Bij het kiezen der raszwijnen dient men vooral te letten op den lichaamsbouw. De kop moet kort wezen met een dunnen snuit en met dikke, vleezige wangen, het voorhoofd recht en de profiellijn benedenwaarts gekromd. Voorts moeten de oogen vriendelijk en niet boosaardig wezen, de daarboven aanwezige huid geplooid, de ooren niet te groot en te dik, de nek krachtig en breed, de hals kort en vol, de schoft breed en in dezelfde richting als de rug, deze laatste recht of een weinig ingedrukt, het kruis breed, de staart hoog geplaatst, de ribben goed gewelfd, de borst diep en het lichaam lang. De romp moet nagenoeg de gedaante hebben van een parallelogram. De pooten moeten kort en sterk, aan de bovendijen vleezig en de huid met borstels bekleed wezen. Platte ribben, een hooge of diep afdalende rug, een spits toelooopend kruis en hooge pooten strekken deze dieren niet tot aanbeveling. Het mannelijke dier of de beer mag geen lompen, dikken kop hebben, daar deze eensdeels eene geringe waarde bezit en anderdeels de geboorte bemoeielijkt. Het achterste gedeelte des lichaams moet krachtig en het dier niet boos van aard wezen. Het wordt vooral in het tweede en derde levensjaar ter bevruchting gebezigd, daar het later neiging vertoont tot vet worden. Het moederzwijn of de mot dient zich te onderscheiden door een slanken kop met een fijnen snuit en vooral door een lang lichaam en het grootst mogelijk aantal tepels. Het achterste gedeelte des lichaams dient eene behoorlijke breedte te hebben en het dier zelf zachtmoedig van aard te wezen. Op een ouderdom van 10 tot 14 maanden zijn de jonge zwijnen geschikt voor de voortplanting en zij blijven het vruchtbaarst tot den ouderdom van 3 tot 4 jaren. Na dien tijd worden zij dik. Men brengt de vrouwelijke zwijnen bij den beer in den bronstijd, die 30 tot 40 uur aanhoudt en bij niet bevruchting na verloop van 3 of 4 weken terugkeert. De dracht duurt nagenoeg vier maanden, en het is dan van belang, aan het zwijn een overvloed van licht verteerbaar voedsel te bezorgen. Bij eene al te krachtige voeding wordt het zwijn vet, hetgeen de ontwikkeling der jongen benadeelt. De biggen poogt men na verloop van 2 tot 3 weken, door hun melk voor te zetten, aan het opnemen van voedsel te gewennen; daarna geeft men haar heele gerst en brengt ze bij goed weder in de opene lucht. Na verloop van zes weken neemt men ze bij de moeder weg, brengt ze in een zindelijken, warmen stal en geeft haar in den eersten tijd elken dag vijf- of zesmaal onvermengde, versche koemelk. Na verloop van eenige weken kan men de melk afroomen, en op een ouderdom van 10 tot 12 weken is karnemelk voldoende. Bij de melk voegt men met warm water gebroeide, fijngemaakte haver, zemelen en aardappelen. Tot het meest gewone zwijnenvoeder behooren aardappelen en mangelwortelen in een gekookten en gekneusden toestand, maar wegens het geringe eiwitgehalte voegt men er tarwe-, rogge- of boekweitzemelen, fijn

Digitized by Google



7. Yorkshire-ras. 8. Suffolk-ras.



6. Szalonta-ras.

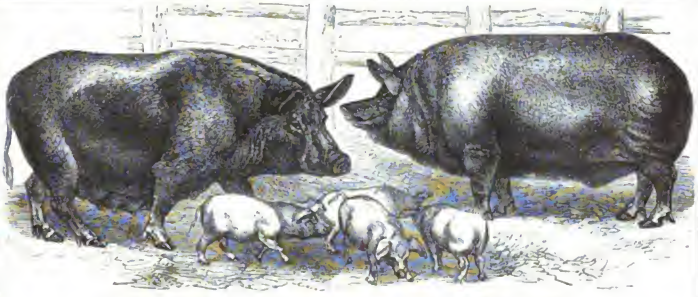
5. Grootoorig zwijn (Sus plic

4. Afrikaansch wrattenzwijn (Phacochoerus aethiopicus).

2. Hert.

Digitized by Google

WIJNENRASSEN.



10. Berkshire-zeug. 9. Essex-zwijn.

1. Wild zwijn (Sus scrofa).

ijn (Porcus Babirussa) 3. Navelzwijn (Dicotyles torquatus).

Bij het artikel. Zwijnen.

Digitized by Google

gemaakte gerst of gekookte erwten bij, voorts afval van bierbrouwerijen, kleine hoeveelheden lijnkoeken, zure melk of karnemelk. De zure melk verhoogt de verteerbaarheid van erwten en gerst. Ook kaf enz. wordt met goed gevolg tot zwijnenvoedsel gebezigd, en in den zomer allerlei groen voeder, zooals haver, luzerne en allerlei onkruid. Daarenboven zijn onrijp oost, eikels en beukelnoten zeer aan te bevelen. Al dat voedsel moet aan de zwijnen in een fijngemaakten toestand, warm en liefst in een dik-vloeibaren staat worden voorgezet. Zeer noodig is eindelijk een zwijnenpark in de opene lucht, waar deze dieren zich kunnen bewegen en met wroeten verlustigen.

De zwijnenstal moet droog gelegen, tegen gure winden beschut en in afdeelingen verdeeld wezen. Zulk eene afdeeling dient eene behoorlijke ruimte te hebben, voor eene zeug met jongen niet kleiner dan $4^1/_2$ □ Ned. el. De bodem moet vast, liefst met asphalt bevloerd wezen, naar éene zijde lets afhellen en aldaar van eene goot voorzien zijn tot afvoer van gier. Daarin brengt men eene behoorlijke hoeveelheid stroo, die gedurig verversch wordt, en zorgt tevens voor frissche lucht. De temperatuur moet in den stal 12,5 tot 15°C. bedragen.

De volwassen zwijnen worden op stal gehouden om ze te mesten, de kleine rassen op een leeftijd van 8 tot 10 maanden en de groote op dien van $1^1/_2$ tot 2 jaar. De meest geschikte tijd daarvoor is de herfst. Men onderscheidt bij het mesten drie tijdperken. In het eerste nemen de dieren verbazend snel toe in gewicht; daarbij ontstaat eene vermeerderde vorming van vetcellen, en in alle ruimten van het weefsel worden waterige massa's afgescheiden. In het tweede tijdperk worden de cellen met vet gevuld, en in het derde wordt het spek hard en vast. Na verloop van 8 weken is het dier half en na verloop van 16 tot 18 weken volkomen gemest. Men geeft in dien tijd aan het zwijn gekookte aardappelen met fijngemaakte gerst en afval der meikerij, voorts erwten, boonen en lijnkoeken. In den laatsten tijd mest men voorts op voordeelige wijze met aardappelen en vleeschmeel; ook voegt men bij die spijzen eenig keukenzout. De stal moet zindelijk en donker zijn en de voeding regelmatig geschieden.

De verhouding van het bruikbaar tot het onbruikbaar gedeelte is bij een geslacht zwijn veel gunstiger dan bij eenig ander dier. Behalve het vleesch, vet en spek, worden de darmen gebruikt tot het maken van worst, de dikke huid door de zadelmakers en de boekbinders en de borstels tot het maken van allerlei borstelwerk, van kwasten en penseelen en tot het bereiden van mortel. In het varkensvleesch eindelijk vindt men wel eens gevaarlijke ingewandswormen, die het nuttigen daarvan noodlottig maken voor den mensch (zie onder *Lintworm* en *Trichines*).

In de jaren tusschen 1866 en 1874 bedroeg het aantal zwijnen in Rusland $10^1/_2$ millioen, in Duitschland 7 millioen, in Oostenrijk nagenoeg evenveel, in Frankrijk ruim $5^1/_3$ millioen, in Spanje $4^1/_3$ millioen, in Italië 4 millioen, in Groot-Britanje $3^1/_2$ millioen, in Portugal 777 000, in België 632 000, in Denemarken 442 000, in Zweden 400 000, in Nederland 320 000, in Zwitserland 304 000 en in Noorwegen 100 000. In Duitschland worden, vooral in Westfalen, de Noord-Duitsche Marschen, Thüringen, Mecklenburg en Baden veel zwijnen gehouden, en men gebruikt aldaar eene verbazende hoeveelheid zwijnenvleesch en spek.

Zwijnengras of *Vogeldwizendknoop*, zie *Duizendknoop*.

Zwijnenhaar (Nardus stricta), zie *Borstelgras*.

Zwigtman (Cornelis), een Nederlandsch schilder en dichter, geboren te 's Heerenbroek in Zuid-Beveland, bezocht de schilderacadémie te Middelburg, bestuurde na het overlijden van zijn vader diens wagenmakerij, maar bepaalde zich, nadat hij in het huwelijk was getreden, wederom bij de schilderkunst. Hij behoorde tot de vrienden van den dichter *Tollens* en overleed te Wissekerke den 1sten November 1866. Hij schreef: „Staal van Zeeuwschen heidenmoed of het voorgevallene in Noord-Beveland op den 13den van Wintermaand des jaars 1813 (1820)", — „Levensbijzonderheden van Jan Steen, geschetst in twee zangen (1841)", — en onderscheidene gedichten in tijdschriften.

Zwingelen is de naam van eene bewerking, die bij de vlasbereiding te pas komt om de scheven of brokken van de houtachtige schorsdeelen van de vlasplant af te slaan of af te wrijven. Meestal geschiedt zulks op de zwingelplank of het zwingelbord. Dit is eene 12 Ned. palm hooge, op een voetstuk verticaal geplaatste plank van beukenhout, van boven in het midden diep ingekerfd. In die kerf wordt met de linkerhand een bundel gebraakt vlas gelegd, zoodat dit aan de andere zijde der plank naar beneden hangt. Daarop wordt met een hout, de zwingelspaan genaamd, dat neêrhangend gedeelte zoodanig geklopt, dat de spaan dicht langs de zwingelplank strijkt. Hierdoor komt de verlangde reiniging tot stand; de scheven worden verwijderd en men verkrijgt als afval een grof, slecht werk, snuit geheeten. Het gebruik van de zwingelspaan veroorzaakt eene groote bedrevenheid. Men dient vooral zorg te dragen, dat de uiteinden der neêrhangende vezels zich bij het slaan niet om de plank slingeren, omdat ze daardoor zouden scheuren. Een groot gedeelte van het vlas zou dan bij het werk vallen. Men geeft daarom aan de zwingelspaan eene breedte van 2 Ned. palm bij eene lengte van 5 of 6 Ned. palm.

Daar het zwingelen met de hand zeer langzaam gaat, zoodat één persoon op één dag bezwaarlijk meer dan 5 Ned. pond vlas kan zuiveren, heeft men zijne toevlucht genomen tot eene machinale bewerking, die in geen enkel opzicht onderdoet voor eene bewerking met de hand. Het daartoe gebezigde werktuig bestaat uit eene door stoom omwentelende as, waarop met tusschenruimten van 12 tot 15 Ned. palm ijzeren ringen zijn bevestigd. Aan elk van deze ringen zijn vier of vijf armen elk ter lengte van 8 tot 9 palm, vastgehecht en daaraan zijn zeer breede ijzeren zwingelspanen vastgeschroefd. Bij het zwingelen met dezen toestel heeft de werkman niet anders te doen dan telkens een handvol vlas op de

Digitized by Google

gewone zwingelplank onder de spanen der machine te brengen, welke bij 150 tot 200 omwentelingen in de minuut eerlang alle scheven wegslaan. Meestal zwingelt men tweemaal (ruwzwingelen en schoonzwingelen). Drie werkliedden, onder welken één voor het schoonzwingelen, kunnen met deze machine dagelijks 25 tot 40 Ned. pond vlas afzwingelen, waarbij de afval (scheven en snuit) 3 tot 20% bedraagt.

Zwinger is de naam van een geleerd geslacht. Van zijne leden vermelden wij:

Theodor Zwinger, een verdienstelijk geneeskundige, geboren te Basel in 1533. Hij was eerst boekdrukkersleerling te Lyon, maar vertrok vandaar naar Parijs, waar hij zich te Padua een zestal jaren toelegde op de geneeskunde. In 1559 keerde hij naar Basel terug, gaf er collegie in letterkunde, zedeleer, politiek en geneeskunde en overleed in 1588. Hij schreef: „Nautileum somnium (1560)", — „Tabulae et commentarius in artem medicinalem Galeni (1561)", — „Theatrum vitae humanae (1565; 6de druk, 1604)", — „Tabulae in Aristotelis ethica (1566)", — „Leges ordinis medici Basiliensis (1570)", — „Morum philosophia poetica (1575)", — „Methodus similitudinum (1575; 3de druk, 1602)", — „Methodus rustica Catonis atque Varronis (1576)", — „Methodus apodemica, seu de itineribus (1578)", — „Tabulae in commentarios Hippocratis (1579)", — en „Physiologia medica (een gedicht, 1610)".

Jakob Zwinger, een zoon van den voorgaande en geboren te Basel in 1569. Hij studeerde te Padua in de redeneer-, natuur- en geneeskunde en overleed als hoogleeraar in het Grieksch te Basel in 1620. Van zijne geschriften noemen wij: „Examen principiorum chymicorum etc. (1605)", — en hij leverde voorts eene uitgave aan het „Etymologicum graecum magnum" van *Scapula*.

Theodor Zwinger, een zoon van den voorgaande en geboren te Basel in 1597. Hij studeerde in de theologie, werd in 1620 diaconus, daarna pastor primarius in zijne geboortestad en overleed in 1654 als eerste hoogleeraar in de godgeleerdheid aldaar. Hij was de man, die in 1642 doordreef, dat bij het avondmaal in plaats van de hostie brood genomen en gebroken werd. Hij schreef: „Theatrum sapientiae (1652)", — en „Analytica recensio epistolae ad Romanos (1655)".

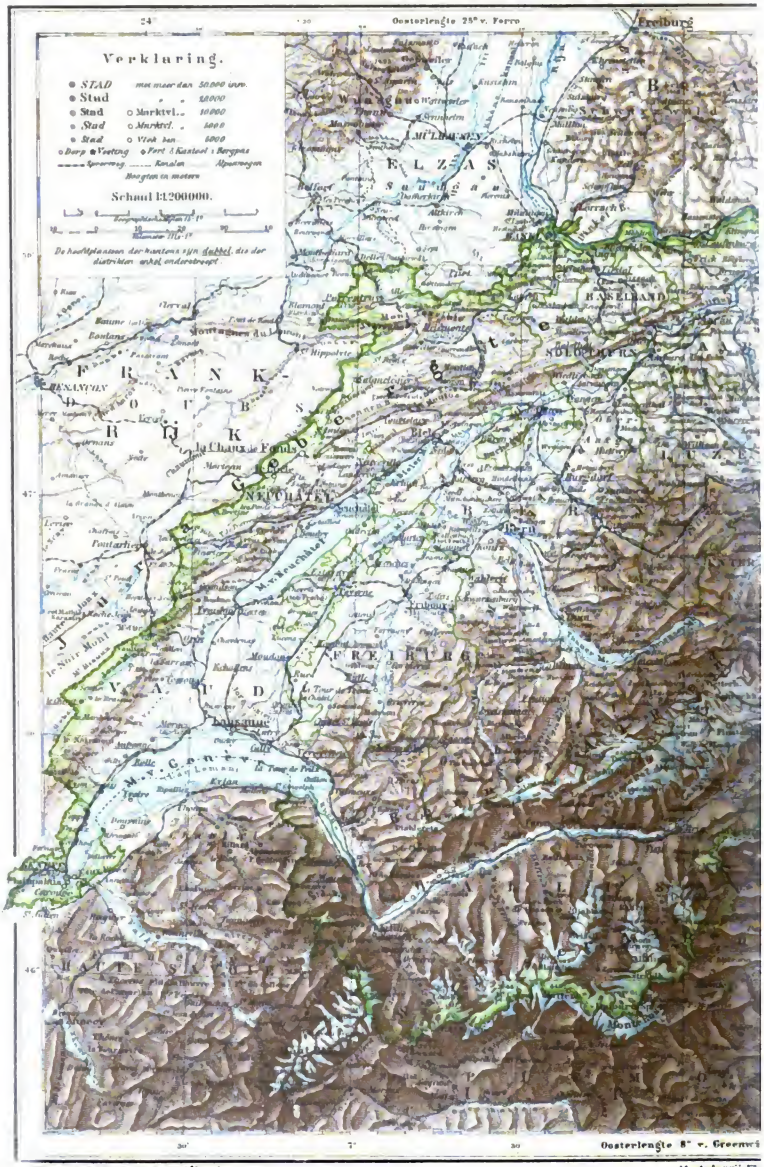
Theodor Zwinger, een kleinzoon van den voorgaande en geboren te Basel in 1658. Hij studeerde te Basel, Schaffhausen en Zürich, werd in 1684 hoogleeraar in de welsprekendheid, in 1687 in de natuurkunde, in 1703 in de ontleed- en kruidkunde en in 1711 in de geneeskunde, terwijl hij tevens de betrekking van stadsgeneesheer bekleedde. Ook was hij ijjfarts van onderscheidene Duitsche Vorsten en overleed in 1724. Hij schreef: „Positiones miscellaneae de variis philosophiae partibus (1684)", — „Sicherer und geschwinder Arzt (1684; 7de druk, 1748)", — „Scrutinium magnetis physico medicum (1697)", — „Lucubrationes de plantarum doctrina in genere (1698)", — „Epitome totius medicinae (1706)", — Theatrum praxeos medicae (1710)", — „Examen et usage de l'eau minerale dans le petit champois (1711)", — „Paedoiatreia practica (1722)", — en „Compendium medicinae universae (1724)". Het plantengeslacht *Zwingera* is naar hem genoemd.

Johann Rudolf Zwinger, een zoon van den voorgaande en geboren te Basel in 1692. Hij gaf collegie in de redeneerkunde en was tevens practisch arts in zijne geboortestad. In 1721 werd hij hoogleeraar in de kruid- en ontleedkunde, in 1724 in de practische geneeskunde en overleed in 1777. Hij schreef: „Ars cogitandi erotematica (1715)", — „Paradoxum logicum, quod omnis homo bene in omnibus ratiocinetur (1718)", — en „Hippocratis opuscula aphoristica (1754)".

Zwingli (Ulrich), met *Calvijn* de stichter der Hervormde Kerk en geboren den 1sten Januari 1484 te Wildhaus in het land van Toggenburg, studeerde te Bern en te Weenen in de wijsbegeerte en letteren, voorts te Basel in de godgeleerdheid, waar hij een leerling werd van *Thomas Wyttenbach*, en zag zich in 1506 benoemd tot pastoor te Glarus. In die betrekking nam hij deel aan den veldtocht der mannen van Glarus vóór den Paus en tegen de Franschen in Lombardije van 1512 tot 1515 en trok dientengevolge van den Paus een jaargeld van 50 florijnen. In 1516 beriep *Diebold von Geroldseck* hem tot prediker in het door bedevaarten vermaarde klooster Maria-Einsiedeln. Nadat hij aldaar op het tooneel van het ruwste bijgeloof was geplaatst, begon hij weldra te prediken tegen de bedevaarten en dergelijke misbruiken, alsmede tegen den Pauselijken aflaatkramer *Bernhardin Sampson*, die in 1518 Zwitserland bezocht. Zelfs riep hij de bisschoppen te Sion (Sitten) en te Constanz (Kostnitz) op, om de Kerk naar aanleiding van Gods woord te verbeteren. Op den 1sten Januari 1519 aanvaardde hij het ambt van pastoor aan den Grooten Münster te Zürich. Terwijl hij door zijne eenvoudige, maar duidelijke, volkomen begrijpelijke predicatiën de denkbeelden omtrent den godsdienst zuiverde en veredelde, bezorgde hij binnen weinige jaren te Zürich de zegepraal aan de Hervorming. Het werd den aflaatkramer niet geoorloofd te Zürich te verschijnen. Aan alle pastoors in de stad en op het land werd in 1520 door de overheid last gegeven, om zich bij de prediking aan het Evangelie te houden. In 1522 gaf hij zijn eerste hervormingbevorderend geschrift in het licht tegen het vasten in de R. Katholieke Kerk. Aan den Bisschop te Constanz zond hij een bescheiden, maar nadrukkelijk smeekschrift, waarin hij en tien van zijne geestverwanten verklaarden, dat zij „met Gods hulp het vaste besluit hadden genomen, om voortdurend het Evangelie te verkondigen", terwijl zij de opheffing vroegen van het coelibaat. Tevens noodigde de Groote Raad van Zürich alle godgeleerden uit, om zoo mogelijk *Zwingli* tot eene andere overtuiging te brengen, en wel door het houden van een twistgesprek op den 29sten Januari 1534. Aldaar verschenen omstreeks 600 geestelijke en wereldlijke personen. Daar de afgevaardigden van den Bisschop, en vooral *Johann Faber*, later bisschop van Weenen, zich tegenover de stellingen van *Zwingli* alleen op het gezag der overlevering en der concliën konden beroepen, erkende de Raad van Zürich, dat *Zwingli* de overwinning had behaald. Bij

Digitized by Google

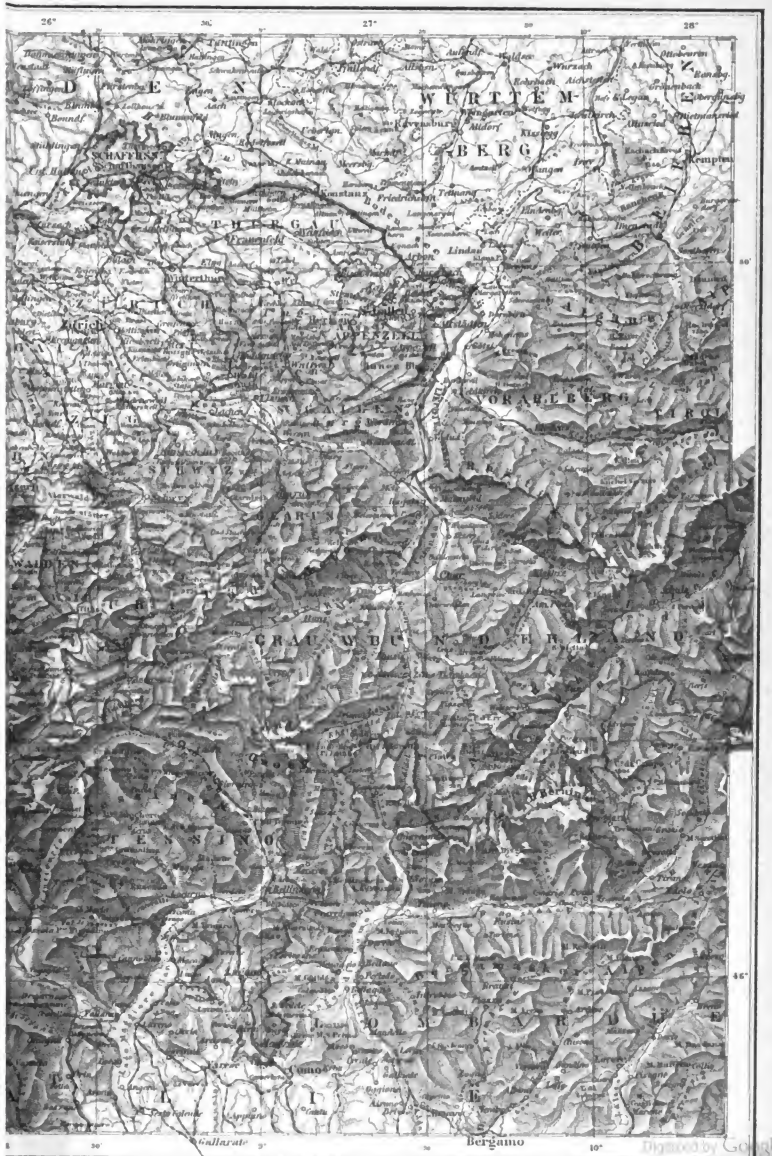
ZWITSE



Illustreerde Encyclopaedie 2de druk.

Maatschappij Fr.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

een tweede twistgesprek, gehouden te Zürich van den 26sten tot den 29sten October 1523, werd in tegenwoordigheid van bijna 900 getuigen uit alle cantons van Zwitserland strijd gevoerd over den beeldendienst en de mis. Dit was oorzaak, dat alle gewrochten der beeldende kunst uit de kerken van Zürich werden verwijderd, en een derde twistgesprek op den 13den en 14den Januari 1524 deed ook de mis verdwijnen. In laatstgenoemd jaar trad *Zwingli* in het huwelijk met eene 43-jarige weduwe, *Anna Meyer*, geboren *Reinhard*. Na dien tijd, door den Raad krachtig ondersteund, maar door zijne tegenstanders niet minder bestreden, was hij te Zürich werkzaam als een geestelijk en wereldlijk dictator. Hij regelde het onderwijs, den eeredienst en het huwelijk en gaf voorts zijne geloofsbeijdenis: „Von der wahren und falschen Religion" in het licht, welke hij aan Koning *Frans I* van Frankrijk deed toekomen. Hij dacht met *Luther* en met de overige Duitsche Hervormers in vele opzichten gelijk, maar hij was radicaler met betrekking tot den kerkelijken dienst en verwierp het leerstuk van de aanwezigheid van *Christus* in het avondmaal (zie onder *Avondmaal*). Op eene samenkomst, in October 1529 te Marburg belegd door *Philips de Grootmoedige*, landgraaf van Hessen, die de staatkundige gevoelens van *Zwingli* deelde, werd laatstgenoemde op onverdraagzame wijze teruggestooten door *Luther*, en het plan van eene gemeenschappelijke Protestantsche onderneming tegen den Paus en den Keizer leed schipbreuk op leerstellige bezwaren. Voorts had *Zwingli* reeds in Januari 1528 door een twistgesprek te Bern ook het canton van dien naam aan de zijde der Hervorming gebracht. Doch reeds in 1531 ontstond een openbare oorlog tusschen Zürich en de R. Katholieke cantons Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden en Zug. Den 11den October 1531 leden de mannen van Zürich de nederlaag bij Kappel, en *Zwingli* zelf snoevelde in dien slag. Den volgenden dag wierp men zijn lijk op den brandstapel en strooide de asch in den wind. Eerst in 1838 is te Kappel een gedenkteeken verrezen te zijner eere. *Zwingli* was een edel, zachtmoedig, verdraagzaam, vroom en onbaatzuchtig man en onderscheidde zich door een schat van kennis en door zijne zucht om het maatschappelijk leven te verbeteren. Zijne godsdienstige denkbeelden waren helder, verlicht en in overeenstemming met zijn verstand. Zijne „Sämmtliche Werken" verschenen eerst in folio (1545 en 1581) en zijn in 1828—1842 door *Schuler* en *Schulthess* uitgegeven in 8 octavodeelen, in 1861 gevolgd door een supplement.

Zwirner (Ernst Friedrich), een verdienstelijk architect, geboren den 28sten Februari 1802 te Jakobswalde in Silezië, bezocht tot 1821 de bouwkundige school te Breslau, daarna tot 1828 de Koninklijke Académie voor bouwkunst en de universiteit te Berlijn en zag zich daarna geplaatst bij het Koninklijk opperbouwbestuur. Na den dood van *Ahlert* werd hij in Augustus 1833 met het bouwen van den Dom te Keulen belast. Vooral verwierf hij groote verdiensten door het stichten van de „Bauhütte des Doms", die een aantal uitstekende leerlingen leverde, doorkneed in de kennis van den spitsboogstijl. Daarenboven bouwde hij o. a. de Apollinariskerk te Remagen en het kasteel van den Graaf *von Furstenberg* te Herdringen (1844—1852) en restaureerde de kasteelen Axenfels en Moyland aan de Rijn. Hij zag zich benoemd tot geheim regeerings- en bouwraad en in 1848 tot voorzitter van het bouwbestuur in het district Keulen. Hij overleed aldaar den 22sten September 1861.

Zwitserland (zie de bijgevoegde kaart) of het *Zwitersche Eedgenootschap* is een bondstaat, samengesteld uit 22 cantons, of, zoo men de gehalveerde cantons in rekening wil brengen, uit 25 deelen. Het ligt tusschen 45°49′ en 47°49′ N. B. en tusschen 5°57′ en 10°29′ O. L. van Greenwich, nagenoeg in het midden van Europa, grenst in het oosten aan Oostenrijk (en Liechtenstein), in het zuiden aan Italië en Frankrijk, in het westen aan Frankrijk en in het noorden aan het Duitsche Rijk (Elzas, Baden, Würtemberg en Beieren) en heeft eene oppervlakte van 752 □ geogr. mijl. Het heeft eene ovale gedaante, en de lengte-as van dit ovaal, van het westen naar het oosten loopende, heeft eene lengte van 340 en de grootste breedte-as eene van 221 Ned. mijl. Van dit geheele gebied kan men enkel eenige smalle oeverzoomen als laagten beschouwen, namelijk het dal van de Rijn van den mond der Aare af (bij Basel 248 boven de oppervlakte der zee) en het bekken van het Lago Maggiore met een drietal aldaar eindigende dalen. De hoogteverschillen volgen langs een trap ter hoogte van 4441 (de Dufourtop is 4 638 Ned. el hoog) elkander zoo spoedig op, dat men Zwitserland bij uitnemendheid een bergland kan noemen. Het voornaamste gebergte draagt er den naam van Centraal- of Zwitsersche Alpen en deze vormen, waar zij zich met volle kracht verheffen, een hooggebergte. Niet volkomen evenwijdig aan deze strekt een middengebergte, de *Jura* geheeten, zich uit door het noordelijk en westelijk gedeelte des lands, en tusschen die beide heeft men de Zwitsersche hoogvlakte, die door een gordel van Vóór-Alpen allengs in het hooggebergte overgaat. Men raadpleege daaromtrent het artikel *Alpen*. In andere bergstreken vindt men zelden zulke grootsche *gletschers* (zie aldaar) als in de Alpen. Niettemin is de groote Aletschgletscher, de vorst der Zwitsersche ijsrivieren, uiterst nietig naast de reusachtige gletschers van hoogere breedten, alsmede naast die, welke in het ijstijdperk langs de bergvalleien afdaalden naar de vlakte. De Rijndalgletscher van het ijstijdperk strekte zich uit tot over de Bodensee, de Linthgletscher tot beneden Zürich, de Reuszgletscher tot in Aargau en de Aargletscher tot in de omstreken van Bern, terwijl de Rhônegletscher, de grootste van alle, het vlakke Waadtland en het dal der Thièle-Aare tot in de nabijheid van Aargau bedekte. Naast de be gatreek vormt het vlakke land het meest bebouwde en meest bevolkte gedeelte van Zwitserland, eene hoogvlakte, tusschen het Alpen- en het Jura-gebergte gelegen, zich aanmerkelijk uitbreidend en in de Zwitersche dalen zich meestal 400—500 Ned. el boven den zeespiegel verheffend. Het Meer van Genève ligt 375, dat van Neuchâtel 433, het Vierwaldstätter Meer 437, dat van Zürich 409 en de

Digitized by Google

Bodensee 398 Ned. el boven de oppervlakte van den Oceaan. De afzonderlijke gewesten (Ganen) dragen in de volkstaal nog altijd bepaalde namen, zooals: Gros de Vaud, het middenste gedeelte van Waadtland, welks met wijngaarden bedekte hellingen aan het Meer van Genève La Côte (bij Nyon-Morges) en La Vaux (bij den Cully) heeten, terwijl zij zich verheffen tot de bergvlakte van den Jorat, — het Uechtland of het vlakke land van Freiburg, — Vignoble, de oeverstreek van Neuchâtel, — het Seeland, tusschen het Murten-, Neuchâteller en Bieler Meer, zich het hoogst verheffend in den Vully, — de Berner Middenstreek, waarop de Gurten en de Bantiger Hubel zich verheffen, — het Beneden-Emmenthal, — de Opper-Aargau, — het Bucheggberger en Kriegstätter Ambt, — de Gau van Solothurn en van Luzern, — de Beneden-Aargau en het Freiambt, door den Lindenberg gescheiden, — het Knonauer Ambt, afdalend naar den ooftrijken Baarer Boden, — het Züricher Opper- en Benedenland, — de Vlakte van het Rafzerfeld, — het Weinland tusschen Winterthür en Schaffhausen, hetwelk den Irchel torscht, — de Seerücken en de Ottenberg in Thurgau, — en het Alte Landschaft of het Fürstenland van St. Gallen, in welks midden de Tonnenberg zich verheft, eene breede bergvlakte, waarop dennenwouden afwisselen met weiden, bouwlanden en groepen van woningen. In de heuvels der Zwitsersche hoogvlakte vormen jongere bezinkingen van zout- en zoetwaterzandsteen, alsmede nagelfuh, de voornaamste rotssoorten, terwijl in het Juragebergte en in de Vóor-Alpen de kalkvormingen en in vele gedeelten van het Hooggebergte de oorspronkelijke gesteenten (graniet en gneis) de overhand hebben.

Bij eene beschouwing van het Zwitsersche Hooggebergte dient men een aanvang te maken bij zijne kern, namelijk bij den St. Gotthard, die tevens de waterscheiding vormt van het Rijn-, Rhône- en Pogebied, terwijl de wieg van het Zwitsersche Donaustelsel meer oostwaarts, in het hart der Alpen van Grauwbunderland, gelegen is. Het gebied van de Po wordt vertegenwoordigd door de Tessino en door twee zijrivieren van de Adda (de Poschiavino en de Maira), en het Donaustelsel uitsluitend door de Inn. Het gebied van de Rijn sterkt zich uit over de noordelijke helling. Aan de Rhône behoort de westelijke, aan de Po de zuidelijke en aan de Donau de oostelijke glooiing des lands. De bijzonderheden omtrent deze rivieren zijn in hieraan gewijde artikelen vermeld. Wij deelen dus hier ter plaatse slechts eene tabél mede omtrent de vier hoofdrivieren en de groote rivieren van het gebied der Aare. Wij hebben daarin het procentsgewijze bedrag vermeld, door de oppervlakte der gletschers op elk riviergebied ingenomen.

Rivieren.	Lengte in Ned. mijl.	Oppervlakte (in □ Ned. mijl).	Uitgebreidheid der gletschers (in □ Ned. mijl).	Procent.
1. De Rijn (tot Basel)	348	35907	750	2,09
De Aare	253	11789	294	2,53
De Thièle	131	3421	—	—
De Reusz	146	3411	145	4,25
De Limmat	141	2414	45	1,87
2. De Rhône.	233	7995	1037	12,98
3. De Tessino	70	6548	126	1,92
4. De Inn	87	1971	182	9,26

Algemeen bekend is de menigte en de verscheidenheid van groote en kleine meren, waarmede zoowel de hoog- en laaggelegen dalen als de vlakten van Zwitserland zijn versierd. De aanzienlijkste van deze breiden zich uit óf op de hoogvlakte óf bij de dalmonden, waar de dalen grenzen aan de vlakte. Tot deze laatste behoort het grootste van alle, namelijk het Meer van Genève (578 □ Ned. mijl) en de geheel aan de andere zijde van Zwitserland gelegene en weinig minder uitgebreide Bodensee (539 □ Ned. mijl). Terwijl eerstgenoemde tot het gebied der Rhône behoort, liggen met laatstgenoemde het Meer van Neuchâtel, het Murten-, Bieler-, Brienzer-en Thuner-, Vierwaldstätter- en Zuger-, het Walen- en Zürichermeer en vele andere van minderen omvang op dat van de Rijn. Tot dat van de Po behooren het Lago Maggiore, het Lago di Lugano en het Lago di Como, van welke de beide eerste gedeeltelijk en het laatste geheel op Italiaanschen bodem gelegen zijn.

Het klimaat van Zwitserland is zeer verschillend naar gelang van de hoogte en de richting der gebergten. In de Alpen blijft de sneeuw boven de hoogte van omstreeks 2600 Ned. el overal liggen, waar zij eene veilige rustplaats vindt. Hierdoor ontstaan de bergsneeuwmassa's der hooge bergkloven, terwijl steile rotswanden, schoon boven de sneeuwlijn gelegen, onbedekt blijven. Het grootste gedeelte des lands, het gebied van de Rijn, helt af naar het noorden en is dus blootgesteld aan koude winden en afgekeerd van de koesterende stralen der Zon. Geheel anders is het aan de zuidelijke helling der bergstreek, bij voorbeeld in Tessino. Vandaar het groote verschil dier beide Alpenhellingen in klimaat en plantengroei. De gemiddelde jaarlijksche warmte der Hoogvlakte bedraagt ongeveer 9—10° C., en deze is te Locarno bijna 13°. Ook het laagste gedeelte van het Rhônedal onderscheidt zich door eene aanzienlijke zomerwarmte en door eene geringe regenhoeveelheid in dat jaargetijde. Te St. Gallen, aan den zoom der Vóor Alpen, bedraagt de gemiddelde jaarlijksche warmte 7,5° C. en in het hooggelegen, door sneeuw- en gletschermassa's omgeven Zermatt slechts 5,5° C. Bij

Digitized by Google

de beide hospices op den St. Gotthard en St. Bernhard heeft men eene gemiddelde jaarlijksche warmte van omstreeks —1° C. (in het eerste van —0,6° C. bij een winter van acht, en in het tweede van —1,3° C. bij een van negen maanden). Men telt in Zwitserland 130 tot 160 regendagen in het jaar. De regenhoeveelheid (in water veranderde sneeuw) bedraagt er in het algemeen 1 Ned. el in het jaar, maar daalt bijv. te Neuchâtel tot 0,869 en klimt bijv. te Einsiedeln tot 1,646 Ned. el. In de hooge Alpenstreek valt eene groote massa sneeuw. Bij het hospice van den St. Bernhard bijv. bereikt zij vaak in eene maand eene dikte van meer dan 2 Ned. el, en bij Bevers (Opper-Engadin) bedekt een sneeuwkleed ter dikte van 3 Ned. el niet zelden 5 tot 6 maanden lang de dalvlakte. Men heeft er dikwijls nevels, vooral in moerassige en vochtige streken. Gedurende de fön kan de warmte klimmen tot 30° C. en nog hooger. Deze wind openbaart zich als een warme inchtstroom, die bij personen met zwakke zenuwen hoofdpijn en duizeling veroorzaakt en in vele Alpendalen en op onderscheidene meren vreeselijk kan woeden. Hier en daar siddert men bij zijne komst, maar het kwaad, dat hij sticht, wordt rijkelijk opgewogen door de weldaden, die hij aanbrengt. Zijne warmte doet de geweldigste sneeuwmassa's wegsmelten en in het dal van de Rijn bevordert hij den groei van maïs en druiven. In het algemeen is het klimaat in Zwitserland zeer gezond; vooral de berglucht is er zuiver en versterkend. Daarom hebben de herstellingsoorden in de Alpen een goeden naam, terwijl zelfs eenige streken, die tegen kille winden beveiligd zijn, als verblijfplaatsen in den herfst en in den winter worden aanbevolen. Alleen in eenige diepe, vochtig-heete Alpendalen heeft men slecht bronwater en schadelijke uitwasemingen, en dáar heeft men dan ook, schoon thans niet langer in zoo grooten getale als te voren, de lijders aan kropgezwellen (cretins). Naar den aard van het landschap en van zijn plantengroei onderscheidt men in Zwitserland vijf gewesten: het heuvelgewest tot eene hoogte van 800, — het berggewest van 800—1200, — het onderste Alpengewest van 1200—1800, — het bovenste Alpengewest van 1800—2600, — en het sneeuwgewest boven de 2600 Ned. el. Het heuvelgewest omvat de laagste gedeelten en voornamelijk de Hoogvlakte. Hier heeft men vele bosschen van loofboomen, die inzonderheid uit eike-, benke- en haagbenkeboomen en allerlei struiken bestaan. Voorts heeft men er zorgvuldig behandelde bosschen van denneen larixboomen. Het heuvelgewest is wijders het oord van land-, ooft- en wijnbouw; maar ook hier ziet men maïs en wijngaarden alleen op de gunstigst gelegene plaatsen. Ook kaastanjeboomen groeien niet zelden aan de zuidelijke helling der Alpen, doch ook wel aan de noordzijde, zooals aan het Zuger en Vierwaldstätter Meer. In de laagst gelegene gedeelten van Tessino vindt men zelfs vijge- en oranje-, gtanaat- en amandelboomen. Het berggewest omvat de hellingen en hoogdalen der Jnraketen, de onderste terrassen der Vóór-Alpen en de laagste dalen der Hoog-Alpen. In den strijd tusschen de loof- en naaldboomen lijden eerstgemelde er de nederlaag. Ook de ooftboomen verdwijnen en de rogge volgt dat voorbeeld, zoodat men zich vergenoegen moet met haver en gerst Des te ijveriger legt men er zich toe op den aardappelenbouw. Meer en meer erlangen de bergweiden de overhand en vormen alzoo den schakel naar het volgend gewest. In het Jnragebergte is de gestelheid van het klimaat ongunstiger dan in de Alpen. Graan- en aardappelenbouw wordt in de hoogere streken reeds bij 1000 Ned. el zeer onzeker, en de grens van het boschgewest ligt gemiddeld niet hooger dan 1500 Ned. el. Het dier is minder afhankelijk van de gesteldheid van den bodem en van den dampkring dan de plant, zoodat de dieren van het heuvelgewest ook over het berggewest zijn verspreid. Tot de bijzonderheden van het dierenrijk behooren er, dat de bnizerd en de torenvalk er de voornaamste dagroofdieren zijn, dat van de 23 soorten van eenden, welke men in Zwitserland aantreft, slechts éene soort regelmatig de wateren der bergstreek bezoekt, dat men hier eene vergiftige slang aantreft, die er bepaaldelijk te huis behoort, en dat de zalm er tegen den stroom opzwemt om kuit te schieten. Het Alpengewest omvat de hoogste gedeelten van de Juraketen en van de Vóór-Alpen, alsmede de hoogste Alpendalen. Het onderscheidt zich door zijne uitgestrekte Alpenweiden en, voor zoover er bosch gevonden wordt, door eene onbetwiste heerschappij van het naaldhont. Op zijne onderste terrassen verheft zich nog de prachtige bergahorn. De naaldboomen vertoonen er zich voorts in grootere verscheidenheid. Van landbouw is er slechts hier en daar eenig bewijs te vinden, en de dorpen en huizen worden allenga zeldzamer. Zoover het naaldhont er zijn gebied uitstrekt, spreekt men van het onderste Alpengewest, om het te onderscheiden van het bovenste, waar men enkel weiden aantreft. In dit laatste is de sierlijke Alpenroos nagenoeg het eenige houtgewas. In het Alpengewest vindt men uitmuntend rundvee en vooral ook geiten, die gemakkelijk de steile rotsen beklimmen. Van de aldaar aanwezige dieren vermelden wij voorts: de Alpenhaas, de gems, den steenarend, den lammergier en ook eenige kruipende dieren, zooals de Alpenklikvorsch. Daarentegen ontbreekt er de melkever. Over het geheel ziet men met het wond, eene hoofdbron van plantaardig leven, ook de meeste dieren verdwijnen. Men ontmoet er boven het gebied der boomen slechts enkele weekdieren en wormen, alsmede eigenaardige soorten van donkere, ongevleugelde torren, kleine vlinders en eenige spinnen. De rivierkreeft en de éendagsvlieg zoekt men er te vergeefs, terwijl de kamervlieg, de brems en de aasvlieg het spoor der menschen volgen tot aan de sneeuwgrens toe. Het sneeuwgewest eindelijk bepaalt zich tot de hoogste kammen, toppen en kloven der Hoog-Alpen. Waar de sneeuw geene vaste ligplaats veroveren kan, openbaart zich de levenskracht der natuur met verwonderlijke hardnekkigheid. Met verbazing aanschouwt men er nog steenbreek, gentiaan, kruipende wilgen en vooral eenige bedekt bloeiende planten, nameliik: blad- en korstmossen en inzonderheid de wieren van de roode sneeuw. Niet alleen heeft men er de laagst bewerktuigde dierlijke vormen, maar ook

Digitized by Google

insecten, en tijdelijk vertoeven er: de sneeuwkraai, het sneeuwhoen, de sneeuwvink en de marmot. De woestenij der eeuwige sneeuw is tevens de laatste wijkplaats van den steenbok.

Onder de bevolking van Zwitserland, die in 1880 ruim 2 846 000 zielen telde, bevinden zich omstreeks 211 000 buitenlanders, voor nagenoeg de helft Duitschers, — voorts Franschen en Italianen. Maar ook de Zwitsers zoeken dikwijls hun fortuin in den vreemde, vooral inwoners van Glarus, Graauwbunderland en Tessino, die als kooplieden, confiturieres, metselaars enz. naar elders trekken. Men vindt Zwitsersche kooplieden in alle aanzienlijke handelsplaatsen der aarde. Daarentegen heeft men nagenoeg geen Zwitsers meer in buitenlandschen krijgsdienst, zooals te voren in Frankrijk, Napels, Nederland enz. Toch mag men vermoeden, dat het aantal Zwitsers, hetwelk zich in het buitenland ophoudt, veel grooter is dan het aantal vreemdelingen, dat in Zwitserland vertoeft. In Graauwbunderland trekt van de negen en in Glarus van de tien inwoners één naar het buitenland. De meesten begeven zich naar Amerika, Frankrijk, Duitschland en Italië, zoodat men in die landen een groot aantal handelsconsulaten aantreft, om de belangen der Zwitsers te bevorderen, namelijk in de Vereenigde Staten van Noord Amerika 11, in Italië 9, in Frankrijk en Algérië 9, in Brazilië 9, in het Duitsche Rijk 5, in Rusland 3 enz. Daarenboven heeft men overal in de aanzienlijkste steden hulpvereenigingen gesticht tot ondersteuning van Zwitsersche kolonisten. De Zwitsersche cantons zijn kleine Staten, en met uitzondering van eenige dergelijke, zooals Liechtenstein, San Marino en Andorra, vindt men iets dergelijks alleen in het Duitsche Keizerrijk; de dichtheid der bevolking echter is in vele landen van dit laatste veel grooter dan in Zwitserland. Wij deelen hier eene opgave mede van de 25 cantons met de bevolking naar de telling van 1 December 1880. Tusschen haakjes voegen wij er de uitgebreidheid bij in □ Ned. mijl en plaatsen vóór de R. Katholieke cantons een kruis: Zürich 317 576 (1 724,7), — Bern 532 164 (6 888,1), — † Luzern 134 806 (1 500,8), — † Uri 23 694 (1076), — † Schwyz 51 235 (908,5), — † Unterwalden ob dem Wald 15 356 (474,8), — † Unterwalden nid dem Wald 11 992 (290,5), — † Glarus 34 312 (691,2), — † Zug 22 994 (239,2), — † Freiburg 115 400 (1669), — † Solothurn 80 424 (792,8), — Basel Stadt 65 101 (35,8), — Baselland 59 271 (421,6), — Schaffhausen 38 348 (295,2), — Appenzell Auszerroden 51 958 (242,1), — † Appenzell Innerroden 12 841 (177,5), — † St. Gallen 210 491 (2019), — Graauwbunderland 94 991 (7 132,8), — Aargau 198 645 (1404), — Thurgau 99 552 (988), — † Tessino 130 777 (2 818,4), — Waadt 238 730 (3 222,1), — † Wallis 100 216 (5 248), — Neuchâtel 103 732 (807,8), — en † Genève 101 595 (279,4). Hieruit volgt, dat de geheele oppervlakte met de meren eene uitgebreidheid heeft van 41 346 □ Ned. mijl en het aantal zielen geklommen was tot 2 846 102.

De Zwitsersche bevolking is verstrooid in duizende herdershutten, hofsteden, gehuchten, dorpen, vlekken, stadjes en steden, welke te zamen 3 300 gemeenten vormen. Zelfs de steden zijn er in het algemeen klein, en Zwitserland bezit geene enkele stad van reusachtige afmetingen, zooals doorgaans in elken Staat eenige worden gevonden. Er zijn in Zwitserland slechts drie steden, die ten volle aanspraak kunnen maken op den naam van stad, te weten Genève, Basel en Zürich. In het geheel vindt men er 292 gemeenten met meer dan 2 000 inwoners, en daaronder 49 met meer dan 5 000 ieder. Tot die 49 behooren 17 hoofdplaatsen van cantons, alsmede 13, welke meer dan 10 000 zielen tellen. In het algemeen vormen de Zwitsers een krachtig en gezond menschenras, natuurlijk niet zoozeer in de fabrieksdistricten als onder de landbouwers en herders, vooral in het Hasli- en Emmendal, in Entlibuch, in Unterwalden en in onderscheidene deelen van Graauwbunderland. De Zwitser is welwillend, vaderlandlievend, trotsch op zijne aloude vrijheid, een vriend van den wapenhandel en van lichaamsoefeningen, een uitmuntend schutter en onderscheidt zich daarenboven door menschlievende gezindheden, zoodat hij gaarne deel neemt aan werken der weldadigheid. Nauwelijks ergens ter wereld openen zich zoo spoedig harten en handen, om den nood van ongelukkigen te lenigen of een goed werk tot stand te brengen. Toch is de Zwitser spaarzaam, zooals blijkt uit de aanzienlijke sommen, welke er in spaarkassen zijn bijeengebracht. Reeds in 1872 bedroegen zij bijna 289 milloen francs met eene reservekas van ruim 11½ milloen.

De tegenwoordige bevolking van Zwitserland is het voortbrengsel van eene eeuwenlange vermenging van volksstammen. Voordat de Romeinen er doordrongen, waren aan de oevers der meren vermoedelijk Kelten in paalwoningen gehuisvest, hielden zich bezig met jacht en visscherij, met landbouw en veeteelt en waren bedreven in velerlei huiselijke werkzaamheden. Geene geschreeve oorkonde gaf daaromtrent eenige inlichtingen, maar eene zorgvuldige nasporing en verzameling van de overhijfselen hunner woningen heeft één en ander van de levenswijze dier oorspronkelijke inwoners ontsluierd. Sedert 1854 zijn in Zwitserland meer dan 200 plaatsen ontdekt, waar te voren paalwoningen hebben gestaan. In de dagen, toen de Romeinen er doordrongen, was dit land grootendeels door de Helvetiërs en met hen vermaagschapte stammen en in het gebergte van Graauwbunderland door de Rhaetiërs bewoond. De Helvetiërs waren van Keltischen oorsprong, maar het is niet gebleken, in welke betrekking zij stonden tot de lieden, die in de paalwoningen waren gehuisvest. Zij vermengden zich met de Romeinen, die in grooten getale naar Zwitserland trokken en hunne taal en schrift, hunne wetten, kunsten en wetenschappen derwaarts overbrachten. Daardoor werden de Keltische bewoners des lands germanisseerd. Weldra echter ontstonden de stormen der volksverhuizing. Vele Germaansche stammen bezochten Zwitserland: de Alemannen, Bourgondiërs en Oost Gothen streden er om de heerschappij. In het noordelijk gedeelte van Zwitserland verdwenen de Keltisch-Romaansche zeden voor de Alemannisch-Frankische. Het Romeinsch element nam de wijk en de Duitsche taal breidde zich uit over dat gedeelte des lands. Elders hadden andere gebeurtenissen plaats. De vestiging

Digitized by Google

der Bourgondiërs in het westen van Zwitserland geschiedde geenszins door geweld, maar door eene overeenkomst tusschen de Romanen en Germanen. Deze laatsten, een barbaarsch volk, bogen zich voor de macht der Romeinsche beschaving en voegden zich allengs in levenswijs, taal en zeden naar het voorbeeld der Romeinen. Er ontstond eene dochtertaal van het Latijn, namelijk het Fransch. Iets dergelijks geschiedde aan de andere zijde der Alpen, waar de Oost-Gothen waren doorgedrongen. Hier verschenen de Longobarden, welke eerlang hunne Germaansche gewoonten lieten varen. Ook dáar bleef dus de volkstaal der Romeinen bestaan, maar in gewijzigden vorm, namelijk in dien van Italiaansch. In het Rhaetische Gebergte had het romaniseeren reeds een aanvang genomen in den tijd van *Tiberius*. De machtige Romeinen onderwierpen de Rhaetiërs, die grootendeels werden gedood, namen het land in bezit en plaatsten er Romeinsche kolonisten, bij welken de Romeinsche volkstaal, het Rhaetoromaansch, in zwang bleef. Deze werd echter in latere eeuwen allengs tusschen enger grenzen beperkt door de verhuizing der Alemannen, die in de opene deelen van Grauwbunderland doordrongen en er het overwicht van het Germaansche element deden gelden. Zoo zijn, wanneer wij een klein aantal vreemdelingen van Semietischen oorsprong niet in rekening brengen, uit eene vermenging van oorspronkelijke, Romeinsche en latere stammen twee volkeren met eigenaardige talen ontstaan, namelijk het Germaansche (Duitschers, 69%) en het Romaansche (Franschen, 24%, — Italianen, 5,4% Rhaetoromanen 1,5%). Uit eene kaart der nationaliteiten blijkt, dat de Duitsche stam, krachtig door zijne overmacht, ook het grootste grondgebied besloeg, namelijk geheel noordelijk en midden-Zwitserland. Vanhier drong de stroom der landverhuizers voorwaarts tot hoog in het gebergte en daalde aan de andere zijde van den St. Gotthard weder af in de dalen van de Rhône en van de Tosa. Zelfs de reusachtige Monte Rosa was geene belemmering voor de verder trekkende Duitschers, want aan zijne zuidzijde in het dal van Gressoney leeft nog altijd de Duitsche taal, evenals in het Simplon- en Formazzadal en in de afgelegene bergkom van Bosco in het dal Tessino. Vooral was het Rijndal eene uitstekende poort om zich verder te spoeden op het Rhaetoromaansch gebied. Langs de Ill in Vorarlberg vestigden zich de Alemannen, en het Sarganser land, zich tot aan het Walenmeer uitstrekkend, lag desgelijks voor hen geopend. De Landquart wees hun den weg in het Val Pratena (Prätigau) en de Plessur in het Schanvic-dal. Eerst bij de Achter- en Vóor-Rijn ontmoette de stroom der voortrukkende volksverhuizers eenigen tegenstand, doch ten slotte werden Davos, Avers, Val Rhin (Rheinwald) enz. gegermaniseerd. De grenslijn van de Fransche taal loopt door Sièrre in Wallis langs de grenzen van Waadtland en Bern, scheidt te Freiburg de Boven- en Benedenstad, raakt Murten, alsmede Broye-Thièle, verheft zich aan deze zijde van Neuveville in het Juragebergte, om de grenzen van Bern en Solothurn, in het dal van Delémont, te volgen en eindelijk de Birs in eene

noordwestelijke
gebied der Fr
Unterwallis, W
alsook de mees
van het Berner
taal strekt zich
uit over het F
Alpen, alzoo ov
Grauwbunderlan
en Puschlav) e
houden in de b
van den Oberha
De Rhaetoroma
wonen als opee
de Vóor- en Ac
en het Münster
Onder de eig
Zwitsersche vol
eene zeer onder
moeten er de
nijverheid van
1875 telde men
ren, — de n
bevolking, in
cantons. Telken
uitgevoerd naar
ken daarentege
jong-, melk- e
De invoer van
voer met 122 0
invoer van bot
dat jaar 73 000
boter kan nien
dat in Zwitser
gebezigd wordt
en de uitvoer
laatstgenoemd
centenaars. Om
gon men ook
maken, en het
even smakelijk
Beide soorten
kocht en voort
van den Oceaan
in Greyerzer L
Emmen-, Mader
vetsch. In de o
Jura), alsook i
Genève wordt
maakt, en in d
strookkaas, welk
verzonden wor
in andere canto
de echte niet
maakt men ha
stemd voor eig
soort van kaas
en elders verva
geur aan het
nigklaver (Meli
ook het beste
onderscheidt e
Zwitsersche b
bruine ras. He
of zwartbruin
te worden. Z
zijn de zwarte
de roode of roo
sersche vee is
der forsch van
meer melk; het
men in Schwy

Digitized by Google

genburg, Appenzell, Graauwbunderland, Unterwalden en Wallis, en het kleinst dat der bergstreek van Graauwbunderland; de koeien van deze laatste verscheidenheid zijn lichtgrijs, wegen slechts 2 tot 3 centenaars en evenaren bijna de geiten in het klimmen. In de vlakte is de veeteelt met den landbouw verbonden; hier is men niet uitsluitend gesteld op het geven van melk, maar ook op trekkracht, en tot dit einde bezigt de kleine boer zijne koeien, maar de grootere steeds ossen. Daarmede wordt gewoonlijk vetweiderij vereenigd. In de Alpenstreek is de veeteelt meer zelfstandig van aard en erlangt een eigenaardig voorkomen. Hier legt men zich bepaaldelijk toe op de melkerij en op de veefokkerij, zoodat er bijna uitsluitend koeien worden gehouden. Terwijl in de vlakte de stalvoedering de overhand heeft, is hier de „Alpenwirtschaft" in zwang, dat wil zeggen, de koeien worden des zomers in de Alpenweiden gebracht. Een bedrijf, dat er eerst voor weinige jaren is ingevoerd, bestaat er in de bereiding van gecondenseerde melk. De overige takken van veeteelt zijn in Zwitserland van geringe beteekenis. Het aantal paarden bedraagt er ruim 100 000, en eerst in den laatsten tijd heeft de Bondsregeering pogingen gedaan, om door het aankoopen van Engelsche en andere raspaarden de paardenfokkerij te verbeteren. Ook de harddraversvereeniging, in 1872 gesticht, zoekt verbetering te brengen. Er zijn 367 549 schapen, maar zelden ontmoet men er eene kudde van eenige honderden stuks, die zich door gelijkvormigheid van lichaamsbouw, kleur en wol onderscheiden. Het aantal zwijnen bedraagt er ruim 334 000, terwijl een 396 000 tal geiten in de hooggelegene Alpencantons den plantengroei zeer benadeelt. De waarde van den geheelen Zwitserschen veestapel wordt begroot op omstreeks 350 millioen francs. Men heeft er daarenboven 177 825 bijenkorven en in de dalen van Tessino en Graauwbunderland ook zijdeteelt. Jacht en visscherij zijn er van geringe beteekenis; zelfs de gems en althans de steenbok begint er tot de zeldzaamheden te behooren, en men doet pogingen, om de ontvolking der wateren door kunstmatige vischteelt te verhoeden. Nog minder dan de veeteelt is de landbouw in staat, om in de behoeften der ingezetenen te voorzien. Wegens de gesteldheid van den grond en van het klimaat kan men zelfs op de hoogvlakte niet genoeg graan verbouwen, — meer dan genoeg verkrijgt men alleen in de cantons Solothurn, Luzern, en Schaffhausen. Ook erlangt men geene voldoende hoeveelheden hennep, vlas, aardappelen, groenten, oost en wijn, hoewel er oorden zijn, die eene groote hoeveelheid oost en wijn opleveren. Men wint er den voortreffelijksten wijn in het westelijk gedeelte van Zwitserland, en de grootste hoeveelheid in het canton Waadt. Bijna 19% van de oppervlakte is in Zwitserland met bosch bedekt, — in Schwyz slechts 13½%, in Wallis 12% en in Uri 6%. Ook in de Alpencantons groeit zeer weinig hout, en men heeft er van boomgewas verstokene dalen, waar onberadenheid de voormalige bosschen heeft doen vallen, zoodat de bewoners zich thans met groote kosten brandstof moeten aanschaffen of zich met gedroogden mest beholpen. Zoodoende zou de prijs van het hout eene fabelachtige hoogte hebben bereikt, zoo er langs de tegenwoordige spoorwegen geene groote hoeveelheden steenkolen werden ingevoerd. Maar gemelde onberadenheid blijft daarenboven zeer te betreuren. Men heeft in Zwitserland een vierde meer hout noodig, dan er door houtvelling geleverd wordt, en een derde van deze laatste strekt tot vermindering van het boschkapitaal. Het wegkappen van bosschen in de bergstreek brengt de lager gelegene dalen in gevaar van overstrooming, en het was hoog tijd, dat men daarop met meer zorg ging toezien. Volgens de Bondsbepaling van 1874 strekt het opzicht van den Bond zich uit over de cantons Uri, Unterwalden, Glarus, Appenzell, Graauwbunderland, Tessino en Wallis, alsmede over de bergstreek van Zurich, Bern, Luzern, Schwyz, Zug, Freiburg, St. Gallen en Waadt. De grenzen van dit gebied zijn vastgesteld en omsluiten 427 971 Ned. bunder boschgrond. — De gesteenten, voor de nijverheid van belang, zijn er: de zandsteen der molasse, de kalksteen, de dak- en tafellei, marmer, gips en eenige fijne leemsoorten. Van de ertsen is er alleen ijzererts van eenig gewicht, bepaaldelijk in het Berner Juragebergte en in den Gonzen, doch de opgedolvene hoeveelheid is minder groot dan voorheen. Waarschijnlijk is de voorraad ijzererts in de Alpen (ijzerglimmer, rood en bruin ijzersteen en zwart mangaanerts) veel aanzienlijker dan die van het Juragebergte, maar het ontbreekt aldaar aan goedkoope brandstof en niet al te duren handenarbeid. De lagen boonerts van het Juragebergte hebben eene dikte van 0,2 tot 2 Ned. el en dikwijls vormt het in kloven opgehoopte nesten met eene dikte van 6 Ned. el. Het is eene voortreffelijke grondstof voor giet- en staafijzer. Met betrekking tot het keukenzout heeft Zwitserland eene gunstige verandering ondergaan. Terwijl het te voren nagenoeg geheel afhankelijk was van het buitenland, zijn sedert 1845 de zoutlagen van het Rijndal ontgonnen en de rijke zoutgroeven van Schweizerhall, Rheinfelden enz. geopend, zoodat de zoutproductie thans jaarlijks ongeveer 660 000 centenaars bedraagt. Voorts heeft men er vele geneeskrachtige bronnen en zelfs onderscheidene van den eersten rang, zooals de zure bronnen van Tharasp-Schulz, St. Maurice, San Bernardino en Fideris, de zwavelbronnen van Alveneu en Serneus, Gurnigel, Schinznach en Baden, wijders de staalbronnen van Fettan en Stachelberg, de aardachtige bronnen van Leuk en Weiszenburg, de alkalische wateren van Rosenlauibad, de magnesiahoudende bronnen van Birmensdorf, de jodium- en bromiumhoudende bronnen van Wildegg en Saxon en de indifferente baden van Pfäffers (met Ragatz). Ontginningswaardige steenkolen heeft men als anthraciet in Wallis, als pekkool in de molasse en als steenkolenleisteen in het kies. Men verkrijgt jaarlijks van de eerste 60 000 centenaars, van de tweede 220 000 centenaars, doch van de derde, te voren 800 000 centenaars, thans maar weinig. Ook zijn er uitgestrekte venen, die turf leveren, en men verkrijgt in het canton Neuchâtel ook asphalt. De nijverheid heeft in Zwitserland in den jongsten tijd eene hooge vlucht genomen, zoodat het in som-

Digitized by Google

mige vakken voor geen land ter wereld behoeft onder te doen, bepaaldelijk met betrekking tot katoen, zijde, horlogiën, sieraden en machines. De Zwitsersche katoenindustrie is hoofdzakelijk gevestigd in het oosten des lands, inzonderheid in de kantons Zürich, Glarus, St. Gallen en Appenzell. Gesteund door de kracht, die hij aan het water ontleent, wedijvert de Zwitser daarin met Engeland. De voornaamste zetels der zijde-industrie zijn Zürich en Basel, eerstgenoemde in geweven stoffen en laatstgenoemde in linten. De uitvoer naar de Vereenigde Staten is er echter aanmerkelijk verminderd; hij vertegenwoordigde in 1871 eene waarde van 43 en in 1876 van slechts 26½ millioen francs. Van groot gewicht is voorts de nurwerkmakerij te Genève en in het Juragebergte. Zij leverde in 1873 niet minder dan 1,6 millioen nurwerken met eene waarde van 88 millioen francs, maar zij is ook wegens verminderden uitvoer naar Amerika later aanmerkelijk afgenomen. De gewone zakuurwerken komen hoofdzakelijk uit het Zwitsersche Juragebergte, terwijl men te Genève dure, fraai versierde horologiën en te Le Locle chronometers vervaardigt. Met betrekking tot de zakchronometers bekleedt Zwitserland den eersten rang, en met betrekking tot de zeechronometers zoekt het Engeland de loef af te steken. Zoowel te Neuchâtel als te Genève bestaat eene sterrenwacht, om aan de fabrikanten de middelen te bezorgen tot eene nauwkeurige bepaling van den tijd, alsmede om zich van den goeden gang hunner chronometers te vergewissen. Omstreeks twintig jaren geleden zijn zij er dan ook in gealaagd, aan hunne chronometers veel grooter nauwkeurigheid te bezorgen. Het werk der juweliers te Genève roemt men voorts als uiterst keurig en smaakvol. Tot de voornaamste machinenfabrieken behooren er: de Neumühle te Zürich, waar gewoonlijk 1 200 tot 1 500 arbeiders werk vonden, terwijl dat aantal in den laatsten tijd aanmerkelijk is gedaald, — voorts de fabriek der centraalspoorwegen te Olten en eenige fabrieken te Winterthur. De stroovlechterij is van veel belang in de cantons Freiburg, Aargau en Tessino en de linnenweverij in het canton Bern, waar men tevens eene groote hoeveelheid van hout gesnedene voorwerpen levert.

Wanneer een land zoo arm is aan grondstoffen en slechts in enkele takken van nijverheid uitmunt, terwijl het door een grensmuur van hooge inkomende rechten van de naburige Staten gescheiden en diep in het binnenland gelegen is, zonder bevaarbare rivieren, die het verbinden met den oceaan, en met een bodem, die aanmerkelijke bezwaren oplevert bij den bouw van rij- en spoorwegen, dan spreekt het wel van zelf, dat andere omstandigheden moeten werken, om aan den handel in Zwitserland den bloei te bezorgen, waarin het zich heden ten dage verheugt. Naast de voornaamste koopsteden Basel, Genève, Zürich en St. Gallen zijn er nog vele andere plaatsen, waar het dagelijksch goederenverkeer duizende centenaars bedraagt, telegraafkantoren met 10 000 tot meer dan 300 000 depêches in 't jaar, vele banken, wier kapitaal 10 tot 20 millioen francs beloopt, en handelskantoren, die in betrekking staan met de voornaamste koopsteden in alle oorden der wereld. Om een overzicht te geven van den Zwitserschen handel in 1876 deelen wij de naamlijst mede van de voornaamste uitvoerartikelen en plaatsen daarachter de uitgevoerde hoeveelheid in centenaars: katoen en wol 16 416, — katoenen garens 107 747, — katoenen stoffen 229 491, — zijde en floszijde 24 246, — cocons en afval van zijde 12 215, — zijden lint 33 160, — zijden stoffen 25 181, — ruwe wol 15 112, — wollen garens 15 259, — wollen stoffen 42 381, — gewone- en torennurwerken 1 691, — boter 8 758, — kaas 40 1915, — en absynt 7 458.

Daar Zwitserland in het bezit is van een levendigen doorvoerhandel, vormden de Alpenwegen, in de eerste plaats de door *Napoleon* aangelegde Simplonweg en later de wegen over den Spügen, den Bernardino en den St. Gotthard, alsmede de nieuwe wegen in Graubunderland uitstekende aderen van verkeer, en in de meer vlakke gedeelten breidde een net van voortreffelijke wegen zich meer en meer uit tot in de afgelegene dalen. De Zwitsersche rivieren hebben tot waterwegen weinig geschiktheid, maar des te drukker is de stoombootvaart op de voornaamste meren, inzonderheid op die van Genève en Neuchâtel, op de Bodensee en het Meer van Zürich, op het Vierwaldstätter, Thuner-, Murten-, Brienzer-, Zuger- en Bielermeer, op de Noord-Italiaansche meren en op het Lac des Brenets. Op de Bodensee alleen heeft men veel meer dan honderd stoombooten. Eerst laat werden er spoorwegen aangelegd, en geruimen tijd bleef de Fransche oosterspoorweg, in 1844 geopend en te Basel eindigend, de eenige spoorweg in Zwitserland. In 1847 werd de spoorweg van Zürich naar Baden geopend. Later echter, toen men in Zwitserland het belang der spoorwegen voor het handelsverkeer begon in te zien, werd de aanleg met kracht voortgezet en in 1852 deze geheele aangelegenheid door het Bondsbestuur geregeld. Dientengevolge werd de verdere aanleg van spoorwegen overgelaten aan de cantons of aan particuliere maatschappijen. De concessiën werden door de betrokkene cantons verleend, maar moesten door de Bondsregeering worden goedgekeurd. Men heeft er thans hoofd- en dwarslijnen. Tot de eerste behooren: de westerspoorweg (Genève—Lausanne—Neuchâtel—Neuveville), — de Jura-Bernspoorweg (Neuveville—Biel), — de Centraalspoorweg (Biel—Solothurn—Olten—Aarau), — en de Noord-oosterspoorweg (Aarau—Zürich—Winterthur—Romanshorn), — voorts de lijnen Winterhur—St. Gallen—Rorschach en Herzogenbuchsee—Bern—Lausanne. De dwarslijnen zijn: Lausanne—Vevay—St. Maurice en Bouveret—Siou—Sierre, — de lijnen Basel—Olten—Luzern en Zürich—Zug—Luzern, — en de lijn Rorschach—Sargans—Chur. De overige lijnen zijn meereendeels van plaatselijk belang. Het bouwen van dit oudere spoorwegnet had met groote bezwaren te kampen. Stoute bruggen, lange viaducten en tunnels en sterke hellingen en krommingen wekten in die dagen de algemeene bewondering. Wij noemen slechts de 63 Ned. el hooge draadbrug bij St. Gallen, de viaduct van Grandfey (Freiburg), de viaduct van Boudry (Neuchâtel),

Digitized by Google

den grooten tunnel in den Hauenstein en dien tusschen Neuchâtel en La Chaux de Fonds. Dit spoorwegnet, in 1860 ongeveer voltooid, onderging weinig verandering, totdat den 15den October 1869 eene overeenkomst gesloten werd tusschen Zwitserland en Italië tot het bouwen van den St. Gotthardspoorweg en ook het Duitsche Rijk in 1871 daaraan deelnam. Nu kwamen weder onderscheidene ontwerpen ter sprake tot den aanleg van spoorwegen, welke voor een groot deel ten uitvoer werden gebracht. Op de lijn van Winterthur naar Basel werd in 1874—1876 de Dettenbergtunnel bij Bülach geboord, en in 1871—1875 de Bözbergtunnel. De spoorweg Aarau—Wohlen—Immensee werd in 1874 gedeeltelijk geopend, en in 1874—1876 bouwde men twee juratunnels, bij Glovelier en La Croix. In den jongsten tijd zijn er twee spoorwegen naar den Rigitop aangelegd en in 1874 zijn voorts nog de spoorwegen Biasca — Bellinzona—Locarno en Lugano—Chiasso en in 1878 de spoorwegen Blak—Brieg en Rapperswyl—Pfäffikon geopend, terwijl men vervolgens de lijnen Bellinzona—Lugano—Biasca—Airolo (den ingang van den St. Gotthardstunnel), en Göschenen—Flüelen—Goldau—Zug en Goldau—Küsznacht—Luzern aan de andere zijde van dien tunnel, alsmede de lijnen Urnäsch—Appenzell en Burgdorf—Langnau voltooide. In 1884 waren 2782 Ned. mijl spoorwegen in gebruik, behalve nog 63 Ned. mijl, aan buitenlandsche maatschappijen toebehoorend. De zaken der Zwitsersche telegraphie werden door de Bondswet van 23 December 1851 geregeld. Aanvankelijk betaalde men 1 franc voor eene depeche van 20 woorden, maar in 1868 is dit tarief tot $^1/_2$ franc verlaagd. De draadlengte der telegraphen was in 1885 omstreeks 16 767 Ned. mijl en het aantal bureaux 1 316. In laatstgenoemd jaar was het aantal postkantoren er 833 en dat der brievenbussen 2 145. De paardenposterij is er sedert 1848 eene aangelegenheid van den Bond. Ook de uit- en invoerrechten zijn in dat jaar onder het bestuur gekomen van den Bond, zoodat de tolijnen der cantons verlegd zijn naar de grenzen des lands. Het bestuur huldigt het stelsel van den vrijen handel en het bewaken der grenzen is over een zestal districten verdeeld (Basel, Schaffhausen, Chur, Lugano, Lausanne en Genève). Het tarief bezwaart hoofdzakelijk voorwerpen van weelde met belasting. Daarenboven heffen onderscheidene cantons een aamgeld bij den invoer van wijn en sterke dranken, hetweik echter in 1891 desgelijks vervallen zal. Sommige cantons (Uri, Graubunderland, Tessino en Wallis) ontvangen jaarlijks eene schadeloosstelling voor het onderhoud der Alpenwegen. De nieuwe Zwitsersche maat had sedert 1835 eene bepaalde verhouding tot het Fransche stelsel, want een voet was gelijk aan 3 Ned. palm en werd verdeeld in 10 duim. Door vermenigvuldiging van den voet verkreeg men er de langere lengtematen (2 voet = 1 el enz.). De gewichtseenheid was er het pond of halve Nederlandsche pond. Sedert het begin van 1877 echter heeft men er het Fransche metrieke stelsel aangenomen, en sedert 1851 het Fransche muntstelsel.

Met betrekking tot het onderwijs werd door de Bondsacte van 1848 het palladium der cantonnale schoolwetten slechts daarin aangetast, dat de Bond de bevoegdheid erlangde, eene polytechnische school en eene universiteit te stichten. Alleen de eerste is in 1855 te Zürich tot stand gekomen. Zij omvat, behalve den voorbereidenden cursus, een achttal vakscholen, namelijk voor architecten, voor ingenieurs, eene mechanisch-technische, eene technisch-chemische, eene boschbouw- en eene landbouwkundige afdeeling, éene voor vakleeraren en éene voor militairen en eindelijk nog eene wijsgeerige. In 1877—1878 was het aantal leeraren aldaar 93 met 20 assistenten, en het aantal leerlingen 646, onder welken zich vele buitenlanders bevonden. De Bondsgrondwet van 1874 heeft de bevoegdheid van den Bond in zaken van onderwijs aanmerkelijk uitgebreid. De cantons zijn verplicht te zorgen voor voldoend lager onderwijs, hetwelk onder het toezicht van den Staat verplicht, kosteloos en neutraal is. In onderscheidene cantons is de volksschool uitmuntend ingericht; in het canton Zürich bedraagt de bezoldiging der onderwijzers nergens minder dan 1 500 francs, terwijl zij in de steden klimt tot 3 000 francs. Op vele plaatsen verheffen zich uitmuntende schoolgebouwen. Ook heeft men op alle plaatsen van eenig belang scholen van middelbaar onderwijs, eene soort van hoogere volksscholen, meestal écoles moyennes of secondaires geheeten. De middelbare scholen, welke tot voorbereiding dienen voor hooger onderwijs, zooals de gymnasia en colléges, zijn verdeeld in humanistische, als voorbereidend voor de universiteit, en realistische, als voorbereidend voor de polytechnische school. Vele industrieschoolen hebben ook eene afdeeling voor den handel en in eenige R. Katholieke cantons heeft men boven het gymnasium een lyceum. Vele cantons vereenigen voor het uitwendige het humanistisch en het realistisch gymnasium tot eene cantonsschool. De reaalgymnasia hebben vooral in den laatsten tijd ijverige voorstanders gevonden. Tot de hooge scholen behooren er (behalve de reeds vermelde polytechnische school te Zürich en eene nog jeugdige technische school te Winterthur) de vier cantonnale universiteiten te Zürich, Bern, Basel en Genève en de twee académien te Lausanne en te Neuchâtel. Voorts heeft men er eenige R. Katholieke seminaria en 39 kweekscholen van onderwijzers en onderwijzeressen. Ook zijn in verschillende cantons landbouwscholen en weeshuizen, armenschool, blinden- en doofstommen-instituten enz., benevens een groot aantal kostscholen. In 1872 waren er meer dan 2 000 openbare boekerijen met $2^1/_2$ millioen deelen. De beide oudste, namelijk die van St. Gallen en van Einsiedeln, zijn gesticht in 836 en 946, en van de overige dagteekenen vijf van het tijdperk 1000—1500. De grootste is de stedelijke boekerij te Zürich met 100 000 deelen. Het grootste aantal deelen heeft men in de cantons Zürich en Bern (in elk ruim 311 000) en het kleinste in het canton Uri (8 600). Het aantal vereenigingen en genootschappen is er verbazend groot; men heeft er van allerlei aard en strekking. Het oudste genootschap, dat der scherpschutters van Sursee, is van 1452. In 1761 werd door

Digitized by Google

Iselin en *Hirzel* het Helvetisch Genootschap gesticht. In 1820 ontstond te Zürich het genootschap tot algemeen nut, en in 1815 te Genève het natuurkundig genootschap. Daarop volgden in 1824 eene Zwitsersche scherpschuttersvereeniging, in 1832 eene gymnastiekvereeniging, in 1833 eene officierenvereeniging, in 1838 de Grütlivereeniging, in hetzelfde jaar het Zwitsersche predikantengezelschap, in 1862 het Zwitsersche zanggezelschap, in 1849 de vereeniging van leeraren, in 1861 die van rechtsgeleerden, in 1863 die van jonge rechtsgeleerden, in 1863 die van jonge kooplieden, in 1863 de Alpenclub, in 1864 het genootschap voor statistiek, in 1869 dat van geneeskundigen, in 1872 de vereeniging voor harddraverij enz. Sommige van deze tellen duizende leden, de Grütlivereeniging bijv. vijfduizend.

Met betrekking tot de kerkgenootschappen merken wij op, dat men in Zwitserland op ieder duizendtal inwoners 591 Protestanten, 406 R. Katholieken en 3 Israëlieten telt. Het Protestantismus heerscht er op den meer effen bodem der noordelijke en westelijke cantons en het R. Katholicismus in de hooge bergstreek. Nagenoeg geheel Protestantsch zijn: Zürich, Schaffhausen en Waadt en nagenoeg geheel R. Katholiek: Uri, Schwyz, Unterwalden, Luzern, Zug, Tessino en Wallis, terwijl in de andere cantons in 8 de Protestanten en in 4 de R. Katholieken de overhand hebben. De kerkelijke aangelegenheden der Protestantsche cantons worden geregeld door een gemengd bestuur; doch de inrichting van dit laatste, alsmede de geheele organisatie der Kerk en de toestand der leeraren is zeer verschillend, daar één en ander zaken zijn van cantonnalen aard. De R. Katholieke Kerk heeft er sedert de Hervorming belangrijke veranderingen ondergaan. Volgens de statistiek van *Siegfried* bestonden er vóór dien tijd de bisdommen Genève, Lausanne, Sion, Basel, Constanz en Chur, tot welke ook nog buitenlandsche gemeenten behoorden, voorts het aartsbisdom Milaan met het bisdom Como. Ten tijde der Hervorming vertrok de bisschop van Genève naar Annecy, die van Lausanne naar Freiburg en die van Basel (reeds in 1501) naar Porrentruy. In 1814 werd het bisdom Constanz opgeheven en werden de overige bisdommen zoo ingericht, dat zij rechtstreeks onder het bewind van den Paus stonden en, met uitzondering van dat te Chur, zich uitsluitend uitstrekten over Zwitersch grondgebied. In 1845 werd St. Gallen als een zelfstandig bisdom van Chur gescheiden, zoodat men er thans de volgende bisdommen aantreft: Sion, Lausanne, Freiburg, Basel, Solothurn, Chur en St. Gallen. Ten gevolge van den strijd, waarover wij later spreken, werd den 21sten September 1874 op de te Olten vergaderde samenkomst van afgevaardigden der Zwitsersche Vereeniging van vrijzinnige R. Katholieken de reeds vroeger te Bern ontworpene „Grondwet der Christelijke Katholieke Kerk in Zwitserland" voltooid en den 7den Juni 1876 door den Synodalen Raad de hoogleeraar *Herzog* te Bern tot bisschop van het nationale bisdom benoemd. Dit laatste omvat in 10 cantons 80 kerkelijke gemeenten en vereenigingen, te zamen ruim 73 000 zielen, meerendeels in de cantons Bern, Genève, Aaran en Solothurn. Voor eenigen tijd werd voorts door het volk het besluit genomen tot de opheffing van onderscheidene kloosters, zooals van de abdij der Benedictijnen Mariastein in Solothurn, van twee kloosters van Koorheeren te Solothurn en te Schönenwerd, van het klooster van onderwijzende zusters van St. Ursanne te Bern en van onderscheidene nonnenkloosters in Aargau, zoodat na de uitvoering van dit besluit onder de monnikenkloosters nagenoeg alleen die der Capucijnen overblijven. Van de overige orden blijven alleen de drie Benedictijner kloosters Einsiedeln, Engelberg en Disentis, de twee Augustijner kloosters Grand St. Bernard en St. Maurice, de Cordeliers van Freiburg en de Karthuizers van Valsainte bestaan. In het geheel had men in den herfst van 1877 in Zwitserland 85 kloosters namelijk 32 met 438 monniken en 53 met 2 132 nonnen.

De republikeinsche staatsregeling der Zwitsersche cantons is te midden der talrijke veranderingen, die zij heeft ondergaan, tot nu toe in de verschillende cantons ongelijk gebleven. De landelijke cantons (Uri, Unterwalden, Glarus, Appenzell, Graubünderland enz.) hadden van onds een zuiver democratisch bestuur, zoodat de landlieden jaarlijks als landsgemeente vergaderden, hunne wetten vaststelden en hunne bestuurders benoemden. Geheel anders was het in de stedelijke cantons (Zürich, Bern, Luzern, Freiburg, Solothurn enz.), waar eene stad de kern vormde en het land, door aankoop of verovering verkregen, als dat van onderdanen beschouwde. Hier plaatste zich de stad op aristocratische wijze tegenover het land, hetzij om het bestuur in handen te brengen van stedelijke familiën, zooals te Zürich, of in die van enkele bevoorrechte patriciërs, zooals te Bern. Bij de Zwitsersche omwenteling van 1798 vervielen alle privilegiën van plaats en geboorte, en hoewel de restauratie (1815—1830) veie onde ongerechtigheden herstelde, ook deze werden door den democratischen inchtstroom van 1830 weggevaagd. Men schiep een vertegenwoordigend staatsbestuur in democratischen geest, zoodat het geheel der burgers over de grondwet besliste en zijne afgevaardigden naar het wetgevend lichaam zond. Deze volksvertegenwoordiging draagt in de meeste cantons den naam van Groote Raad, en bij dezen berusten de souvereiniteitsrechten des volks, de wetgeving, de keus van de leden der uitvoerende macht, het opzicht op het staatsbestuur enz. Ruim dertien jaar geleden ontstond in eene reeks van cantons het streven, om de bevoegdheid dezer volksvertegenwoordiging te beperken en de beslissing over de wetten in zuiver democratischen zin op te dragen aan het volk zelf. Een voorlooper van deze beweging was eene daad der ingezetenen van Baselland, die den 6den Maart 1863 eene grondwet vaststelden, welke het vertegenwoordigend stelsel verzwakte en tot vermeerdering van de rechten des volks de in Graubünderland aangenomene instelling van het referendum invoerde, volgens hetwelk de wetten, door de wetgevende macht ontworpen en goedgekeurd, daarna aan de stemming van het volk moeten worden onderworpen. Toen

Digitized by Google

voorts tegen het einde van 1867 de constitutiekoorts zich in het canton Zürich openbaarde, vond dit laatste steun bij onderscheidene cantons, zoodat het vertegenwoordigend stelsel alleen in de cantons Tessino en Freiburg in stand is gebleven. Men heeft thans hoofdzakelijk: het referendum of de volksbeslissing over alle wetsontwerpen, hetzij verplichtend of facultatief voorgeschreven, — het veto over minder gunstig opgenomene wetsontwerpen, op een facultatief referendum gelijkend en in het canton St. Gallen gehandhaafd, — het initiatief, of het recht des volks om nieuwe wetsontwerpen voor te stellen, — volksstemming over uitgaven, welke een bepaald bedrag te boven gaan, over het aangaan van leeningen enz., — en rechtstreeksche verkiezing van de voornaamste leden der uitvoerende macht. Het is voorts duidelijk, dat het tegenwoordig wetgevend lichaam, de Groote Raad, niets anders is dan eene commissie van wetgeving, daar het zwaartepunt der beslissing in het geheel der burgers is gelegd. Het onderling verband der Eedgenootschappelijke Standen was tot 1848 zeer zwak. Tot 1798 en later sedert de restauratie van 1815 was de leiding der zaken van den Bond in handen van een machteloos Dagelijksch Bestuur. Dit bestond uit afgevaardigden der cantons en vergaderde gewoonlijk om de twee jaar in eene der voornaamste steden (Zürich, Bern, Luzern). Ieder afgevaardigde stemde volgens den ontvangen last; beraadslagingen konden derhalve tot geen besluit leiden, wanneer men niet vooraf rekenen mocht op eene meerderheid van twaalf heele stemmen, want de halve cantons telden slechts voor halve stemmen, en naar het oud Eedgenootschappelijk recht vormden twee halve stemmen geene geheele stem. Er konden beslissingen komen met $11^1/_2$ stemmen, maar deze werden als niet geldig beschouwd. Er werd voorts geene rekening gehouden met den achterlijken toestand van de meeste landelijke cantons en met den vooruitgang op stoffelijk en wetenschappelijk gebied in de stedelijke cantons. In de weegschaal der beslissing woog de stem van het kleinste canton even zwaar als die van het grootste. En toch betaalde bijv. de Züricher gemeente Wadenschwyl niet veel minder in de Eedgenootschappelijke kas dan Uri en Nidwalden te zamen, en de stad Zürich meer dan geheel Thurgau. De minderheid der bevolking kon aan de meerderheid de wet voorschrijven, wanneer eene meerderheid van kleine cantons zich vereenigde tegen eene minderheid van groote cantons. Aan dien onhoudbaren toestand werd een einde gemaakt door de nieuwe grondwet van den Bond van 12 September 1848. Zij veranderde Zwitserland van een Statenbond in een Bondstaat, beperkte de willekeur van de cantons, verleende aan alle Zwitsers gelijke rechten voor de wet, verooorloofde geene overeenkomsten met vreemde mogendheden tot het leveren van soldaten, bedwong alle cantonnale ongeregeldheden (Putsche), centraliseerde den krijgsdienst, verklaarde de invoerrechten, de posterijen, de zaak der munten, maten en gewichten, eene aangelegenheid van den Bond, waarborgde onder bepaalde voorwaarden het recht van vrije vestiging, de uitoefening van iederen Christelijken eeredienst, de vrijheid van drukpers, het recht van vereeniging en van petitie, en eene behoorlijke rechtsbedeeling en verbood er het verblijf aan de Jezuïeten. Voorts belastte zij, in den geest der vertegenwoordigende democratie, de Bondsvergadering met het maken van wetten en met het benoemen van de voornaamste leden der uitvoerende macht, — den Bondsraad met het uitvoerend bewind, — en het Bondsgerecht met de rechtspleging binnen de grenzen van den Bondstaat. De Bondsvergadering bestaat uit twee Kamers, den Nationalen Raad met eene betrekkelijke en den Raad der Standen met eene gelijkmatige vertegenwoordiging. De Nationale Raad vertegenwoordigt de cantons en is samengesteld uit twee leden voor elk geheel en één lid voor elk half canton. De beide Kamers beraadslagen afzonderlijk en besluiten zonder lastgeving. Een ontwerp erlangt kracht van wet, zoodra het in elke der beide Kamers de meerderheid verwierf. De verkiezing der Bondsraden enz. geschiedt in eene gemeenschappelijke zitting der Bondsvergadering. De Bondsraad bestaat uit zeven leden, en één van dezen is Bondspresident. Door eene Bondswet werd Bern aangewezen tot zetel van den Bond. In het twintigjarig tijdperk, hetwelk op 1848 volgde, ontstonden echter wederom nieuwe omstandigheden en gevoelens, zoodat zich de behoefte openbaarde aan eene herziening van de grondwet. De pogingen, in 1866 en 1872 daartoe aangewend, leden schipbreuk, maar den 19den April 1874 werd het ontwerp van herziene grondwet door de meerderheid des volks en door die der Standen van het Eedgenootschap aangenomen. Deze nieuwe Bondsacte, thans van kracht, rust op de grondslagen, die in 1848 werden aangenomen, en volgt den middenweg tusschen de richtingen der Unitaristen (die meer eenheid in den Staat verlangen) en de Foederalisten (die meer zelfstandigheid aan ieder canton willen toekennen). Zij versterkt op doelmatige wijze het gezag van den Bond, vooral in aangelegenheden van den krijgsdienst, als eene zaak van het Zwitersche volksleven; zij eischt namelijk: één recht en één leger. Bij de cantons blijft de levering der recruten, de administratie en de keuze van officieren, — en bij den Bond het militair onderwijs, de wetgeving en het toezicht. De rechtseenheid heeft vooral betrekking op het handels-, wissel- en obligatierecht, het auteurs- en kunstenaararecht, alamede op de afschaffing van de lijfstraffen en van de doodstraf. Voorts behooren tot hare bepalingen: vrijheid van vestiging, van geloof en eeredienst, van wetenschappelijk beroep en de invoering van kosteloos, verplicht neutraal en van de Kerk onafhankelijk onderwijs. Voorts heeft men ten behoeve der democratie het facultatief referendum: wanneer 30 000 burgers of 3 cantons het verlangen, moeten wetsontwerpen aan de volksstemming onderworpen worden.

Het Zwitsersche Bondsleger bestaat volgens de nieuwe organisatie: uit linietroepen (van 20—32 jaar) en landweer (33—44 jaar). Tot de infanterie behooren: 99 fuselier- en 8 scherpschuttersbataljons (elk van 4 kompagnieën, van welke ieder 185 man telt), — als linietroe-

Digitized by Google

pen (bij de landweer evenzooveel), — tot de kavallerie: 24 eskadrons dragonders (elk van 124 man) en 12 kompagnieën guides (ieder van 43 man) als linietroepen (bij de landweer desgelijks), — en tot de artillerie: 48 rijdende batterijen (ieder van 160 man), 2 bergbatterijen (ieder van 170 man), 10 positiekompagnieën (ieder van 120 man), 16 parkkolonnes (ieder van 160 man), 8 treinbataljons (ieder van 214 man) en 2 vunrwerkerskompagnieën (ieder van 160 man) bij de linietroepen, en 8 rijdende batterijen (ieder van 160 man), 15 positiekompagnieën (ieder van 122 man), 8 parkkolonnes (ieder van 160 man), 8 treinbataljons (ieder van 214 man) en 2 vunrwerkerskompagnieën (ieder van 160 man) bij de landweer. Daarbij komen nog 8 geniebataljons (ieder van 393 man) bij de linietroepen (bij de landweer desgelijks), en het korps officieren van gezondheid en van bestuur met hun personeel. De generale staf bestaat uit 3 kolonels, 16 luitenant kolonels en majoors en 35 kapiteins. Op den 1sten Januari 1885 telde het Zwitsersche leger 114 928 man geregelde of linietroepen en 85 626 man landweer, te zamen 200 554 man. De staathuishouding van den Bond was gedurende eene reeks van jaren een voorbeeld van spaarzaamheid en van eene wijze besteding der gelden. Het leger vordert er eene uitgave van slechts 13 298 367 francs, dus weinig meer dan 6½ millioen gulden. Van de tractementen noemen wij: voor den Bondspresident 13 500 francs, voor elk lid van den Bondsraad 12 000 francs, voor den Bondskanselier 9 000 francs met vrije woning, voor den Zwitserschen gezant te Parijs 50 000 francs, en voor elk der gezanten te Rome, Weenen en Berlijn 40 000 francs. De geheele Bondsbegrooting beliep over 1885 in uitgaven 46 278 68 en in ontvangsten 48 392 697 francs. De staatsschuld bedroeg er in leeningen 32 426 000 francs. Het wapen van het Eedgenootschap vertoont een zilveren kruis op een rood veld. Het is op het groot zegel omgeven door de 22 wapenschilden der cantons.

De ondste geschiedenis der Zwitsers valt samen met die der *Helvetiërs* (zie aldaar) en, nadat dezen door de Romeinen onderworpen waren, met die van het Romeinsche Rijk, bij welks verdeeling (395) het land ten deel viel aan het West-Romeinsche gebied. Gedurende de groote volksverhuizingen vestigden zich aldaar drie Germaansche stammen: de Bourgondiërs in het westen, de Alemannen in het noorden en Oost-Gothen in het oosten, zoodat het Germaansche element er de overhand erlangde. In de 6de eeuw kwamen de Zwitsers onder de heerschappij der Franken, en wél door het Verdrag van Verdun (843), die van het oostelijk gedeelte onder die van *Lodewijk de Duitscher*, en die van het westelijk gedeelte onder die van *Lotharius*, en na het uitserven van het geslacht van laatstgenoemde door het Verdrag van Mersen (870) onder die der West-Franken, doch reeds in 879 onder die van het door Graaf *Boso* gestichte Neder-Bourgondische Rijk, hetwelk in 924 met het Opper-Bourgondische onder den naam van Arelatisch Koningrijk vereenigd werd. Met dit laatste verviel Zwitserland in 1032 aan het Duitsche Rijk. De Keizer van dit gebied deed het land door rijksvoogden besturen. Tot deze laatsten behoorden de *Zähringers*, die in 1097 de rijksvoogdij erlangden over Thurgau en de stad Zürich en haar weldra uitbreidden over het geheele land. Nadat met hen overlijden van *Berthold V* (1218), den stichter der steden Bern, Burgdorf, Yverdun en Milden (Moudon), dit geslacht uitgestorven was, werd Zwitserland in een aantal kleine Staatjes verdeeld, — in vrije steden en vrije landelijke gemeenten, abdijen, bisdommen en heerlijkheden, onmiddelijk onder de souvereiniteit van den Keizer geplaatst. In het zuiden erlangden de Graven *van Savoye* en in het noorden de Graven *van Habsburg* groote macht. Laatstgenoemden waren bekleed met de voogdij over Schwyz, Uri en Unterwalden, in de bergstreek van het binnenland gelegen, en spaarden geene moeite om het voogdijschap in een zelfstandig gezag te herscheppen. Het scheen hun niet moeielijk, dat plan ten uitvoer te brengen, omdat de hertogelijke heerschappij in Schwaben, waaraan zij onderworpen waren, zich gewoonlijk in handen des Konings bevond en deze zich in den regel zeer weinig om de aangelegenheden van dat hertogdom bekommerde. Wel ontrukte *Hendrik*, een zoon van *Frederik II*, als rijksbestuurder Uri aan de macht der *Habsburgen* en plaatste het onder de souvereiniteit des Rijks (26 Mei 1231), — wel verkreeg Schwyz door middel van een gezantschap aan *Frederik II* van dezen een vrijheidsbrief (December 1240), waarin de Koning het onder zijne rechtstreeksche bescherming nam en onder die des Rijks en tevens beloofde, dat hij het nimmer zou vervreemden of afscheiden van het Rijk, maar de vrijheidsbrief der Schwyzers werd door de *Habsburgen* niet erkend, en de mannen van Uri kozen in die dagen van regeeringloosheid, bij het ontbreken van een rijksvoogd, uit eigen beweging *Rudolf van Habsburg* tot scheidsrechter bij binnenlandsche verdeelidheden. Na den dood van *Rudolf* vereenigden zich de Woudsteden tot een verbond (1 Augustus 1291), hetwelk de grondslag werd van het latere Eedgenootschap, en in datzelfde jaar sloten Uri en Schwyz een verbond met de stad Zürich voor den tijd van drie jaren, om wederkeerig elkander hulp te verleenen. In den oorlog tusschen den Habsburger *Albrecht* en *Adolf van Nassau* kozen Schwyz en Uri de zijde van laatstgenoemde en verkregen daardoor vrijheidsbrieven, welke door *Hendrik VII* werden bevestigd (3 Juni 1309). In den oorlog tusschen *Frederik de Schoone* van Oostenrijk en *Lodewijk de Beier* vinden wij de Eedgenooten aan de zijde van laatstgemelde, waardoor de strijd tusschen de *Habsburgen* en de Woudsteden uitbarstte. Met een fier vertrouwen op zijne zegepraal trok Hertog *Leopold* met een leger derwaarts, maar leed bij den berg Morgarten eene bloedige nederlaag (15 Maart 1315), waarna de drie Woudsteden te Brunnen het Eenwig Verbond vernieuwden (9 December 1315). De *Habsburgen* echter zagen zich wegens den gelijktijdigen oorlog tegen *Lodewijk*, die de aloude vrijheidsbrieven bevestigde (29 Maart 1316), genoodzaakt, een wapenstilstand met de Oostenrijkers te sluiten (19 Juli 1318), waarin wel is waar het recht op den grond, maar niet dat der grafelijkheid erkend werd. De

Digitized by Google

Eedgenooten evenwel beschouwden het recht op den grond als een vruchtgebruik, hetwelk met geld kon worden afgekocht, zooals in de 14de en 15de eeuw gedurig geschiedde, en deze meening was ook die van *Lodewijk*, want in de beleeningsoorkonde, die hij aan de *Habsburgen* schonk (5 Mei 1324), wordt geenerlei melding gemaakt van de drie gewesten.

De sage geeft eene geheel andere voorstelling van het ontstaan van het Eedgenootschap namelijk deze: tegen de Keizerlijke rijksvoogden *Gessler van Küsnacht* en *Beringer van Landenberg* werd eene samenzwering gesmeed door *Werner Stauffacher* van Schwyz, *Walter Fürst* van Uri en *Arnold Melchthal* van Unterwalden op den Rütli (1307). *Gessler* sneuvelde door een boogschot van *Tell* (zie aldaar), *Landenberg* werd door list uit zijn burcht Sarnen verdreven en *Albrecht* viel, toen hij de Zwitsers daarvoor wilde kastijden, door de hand van zijn neef *Johann van Schwaben*. De critiek is met kracht tegen deze sage te velde getrokken en heeft aangewezen: dat in de reeks der landvoogden van Küsnacht geen *Gessler* genoemd wordt en dat men het bekende verhaal van den appel, ja, den geheelen persoon van *Tell* als eene mythe moet beschouwen. Daarenboven is op goede gronden beweerd, dat in de dagen van *Albrecht* geenerlei opstand in Zwitserland heeft plaats gehad.

De jeugdige Bond breidde zich uit en werd weldra versterkt door de toetreding van Luzern (7 November 1332). Daarop volgden Zürich (1 Mei 1351), Glarus (4 Juni 1352), Zug (27 Juni 1352) en Bern (6 Mei 1353), waardoor het aantal leden zich uitbreidde tot acht. Om zich tegen de aanmatiging der geestelijkheid te verzetten, sloten zes Eedgenootschappelijke plaatsen (Bern nam daaraan geen deel en Glarus werd eerst later toegelaten) eene overeenkomst (7 October 1370), bekend onder den naam van „Papenbrief (Pfaffenbrief)", waarin bepaald werd, dat behalve in huwelijksaangelegenheden en geestelijke zaken, waarover het bisschoppelijk gerecht uitspraak kan doen, niemand, noch geestelijke noch leeken, aan den rechter zijner woonplaats mocht onttrokken worden. Eenige jaren na den slag bij Sempach werd, naar aanleiding van landverraderijke onderhandelingen van den burgemeester van Zürich met Oostenrijk, eene overeenkomst gesloten, waaraan men den naam van eerste legerorganisatie kan geven, namelijk de „Brief van Sempach (10 Juli (1393)", die bepalingen bevatte omtrent den landvrede, de regeling der troepen, het oorlogvoeren en de plundering.

Eenzelfde gevaar, hetweik het Rijn-Schwabische Stedenverbond en het Eedgenootschap van de zijde van den Vorst bedreigde, leidde op de vergadering te Constanz (21 Februari 1385) tot een verbond tusschen die beiden, hetweik echter bij het nijpen van den nood niet hecht genoeg bleek te wezen. Evenals de Schwabische Bond, moesten ook de Zwitsers in het beslissend nur op eigen kracht vertrouwen, maar zij betoonden zich in den slag bij Sempach (9 Juli 1386), waarin Hertog *Leopold* zich aan het hoofd bevond van 25 000 zwaar geharnaste ridders, waardige nakomelingen van de overwinnaars bij den Morgarten. Het verhaal van de zelfopofferende heldendaad van *Arnold Winkelried* (zie aldaar) berust, evenals dat omtrent *Tell*, op eene overlevering van lateren tijd; in de Eedgenootschappelijke kronieken der 15de eeuw is daarvan geenerlei vermelding te vinden. Daarop volgde door tusschenkomst van den Schwabenschen Bond een wapenstilstand, die evenwel als een „booze vrede" van beide kanten met argwaan werd beschouwd, zoodat na zijn afloop (2 Februari 1388) de oorlog aanstonds wederom uitbarstte. Nadat echter het Oostenrijksche leger bij Näfels (9 April 1388) hoofdzakelijk voor de dappere mannen van Glarus op nieuw het onderspit gedoiven had, kwam de vrede tot stand met de Oostenrijkers en wél een zeer gunstige voor de Zwitsers doordien daarbij het bestaan van den Bond werd erkend (1 April 1389). De voorspoed der Eedgenootschappelijke wapenen veroorzaakte het verzet der mannen van Appenzell tegen de onderdrukkingen van den bisschop van St. Galien (1403). Wél bezweken de Appenzeilers voor den bisschop, die gestennd werd door *Frederik van Oostenrijk*, Graaf *Eberhard van Würtemberg* en andere wereldlijke en geestelijke Vorsten, zoodat zij het Rijndal aan Oostenrijk moesten afstaan, maar zij bevestigden tevens hunne onafhankelijkheid en werden den 24sten October 1411 in den Bond der Eedgenooten opgenomen. In weerwil van den vijftigjarigen vrede, door dezen in het volgende jaar (28 Mei 1412) met Oostenrijk gesloten, lieten zij zich door de fraaie beloften van Keizer *Sigismund* overhalen tot een oorlog tegen *Frederik van Oostenrijk*, die op het Concilie te Constanz in den ban was gedaan, en maakten zich meester van Aargau, hetwelk zij ook na de schikking tusschen *Frederik* en *Sigismund* (Mei 1415) behielden. De poging van *Frederik III* om door middel van Armagnaken, door den Koning van Frankrijk afgestaan, de verlorene bezittingen van zijn Huis in Zwitserland te heroveren, bracht 40 000 man van deze woeste soldaten onder aanvoering van den Dauphijn in Zwitserland. Vijftienhonderd Eedgenooten hielden een geheelen dag stand tegen eene nagenoeg dertigvoudige overmacht der vijanden bij het hospitaal van St. Jakob an der Birs (26 Augustus 1444) en sneuvelden er, evenals de Spartanen bij Thermopylé, bijkans tot den laatsten man. Maar ook 6 000 Fransche krijgslieden lagen ontzieid op het slagveld, en de Dauphijn haastte zich, door tusschenkomst van het Concilie te Basel het Verdrag van Ensisheim te sluiten (28 October 1444) en met zijne troepen af te trekken. Jaren daarna volgde het verdrag tot het sluiten van een eeuwig vriendschapsverbond tusschen Frankrijk en de Eedgenooten. Daarentegen begonnen laatstgenoemden korten tijd daarna (1460) als handiangers van den Paus oorlog te voeren tegen den met den ban bezwaarden Hertog *Sigismund* van Oostenrijk-Tyrol, daarbij onderstennd door de *Habsburgen*, en maakten binnen weinige weken (September tot October 1450) zich meester van nagenoeg geheel Oostenrijksch Thurgau, zoodat *Sigismund* bij het sluiten van den vrede (1 Juni 1461) hun dat gewest moest afstaan. Wel is waar liet *Sigismund* zich door den Oostenrijkschen adel overhalen tot een nienwen oorlog, maar deze had voor hem zulk een rampspoedigen afloop,

Digitized by Google

dat hij bij den Vrede van Waldshut (27 Augustus 1468) aan de Eedgenooten 10 000 florijnen moest betalen met de beloftе, dat de inwoners van Waldshut en van het Oostenrijksche Schwarzwald aan Zwitserland onderworpen zouden wezen, indien deze som niet binnen den tijd van 10 maanden was opgebracht. Daar *Sigismund* zich steeds in geldverlegenheid bevond, wendde hij zich eerst tot *Lodewijk XI*, koning van Frankrijk, die echter geen lust had om in zijne verlegenheid te voorzien, en vervolgens tot *Karel de Stoute*, die hem bij het Verdrag van St. Omer (9 Mei 1469) 50 000 florijnen toezegde tegen de hem door *Sigismund* verleende machtiging, om de Oostenrijksche bezittingen, zooals de steden Rheinfelden, Seckingen, Laufenburg, Waldshut en het Habsburgsche Schwarzwald, aan verschillende Vorsten en steden verpand, in te lossen. *Karel* benoemde in die landen tot zijn stadhouder den Bourgondiër *Peter von Hagenbach*; deze echter beijverde zich, door het verleenen van wetten en rechten die landen zooveel mogelijk gelijkvormig te maken aan de Bourgondische bezittingen, maar veroorzaakte hierdoor een opstand bij de Duitsche bevolking. Die beweging zou door de machtige Bourgondiërs zonder moeite gedempt zijn, zoo de opstandelingen geen steun hadden gevonden bij *Habsburg* en de Eedgenooten. Tusschen laatstgenoemden, schoon van ouds hevige vijanden, bracht *Lodewijk XI* een verdrag tot stand (30 Maart 1474), hetwelk, door *Lodewijk* gewaarborgd (11 Juni 1474), de volgende bepaling tot grondslag had: alle strijd en wraak moeten ophouden en ieder zal in het bezit blijven van 't geen hij heeft. Tot dit verbond, de „Ewige Richtung" genaamd, traden ook de bisschoppen van Basel en Straatsburg toe, alsmede de steden Kolmar, Hagenau enz., en dadelijk werd in de munt te Basel de som in bewaring gegeven, waarvoor *Sigismund* aan *Karel de Stoute* bovengemelde landen in pand gegeven had, hoewel *Karel* de lossing niet aannam. Het ongenoegen jegens de Zwitsers, daardoor bij *Karel* verwekt, klom door de terechtstelling van zijn stadhouder *Peter von Hagenbach* (9 Mei 1474) tot haat; maar in plaats van terstond tegen de Zwitsers te velde te trekken, die, nadat zij den 25sten October den oorlog verklaard hadden, plunderend en verwoestend in Franche Comté gevallen waren en bij Héricourt een Bourgondisch leger overwonnen en vernietigd hadden, verkwistte hij den kostbaren tijd met de nutteloose belegering van Neusz en trok eerst in Januari 1476 met een leger van omstreeks 25 000 man verder zuidwaarts. De nederlagen, welke hij leed bij Granson (2 Maart) en bij Murten (22 Juni 1476), noodzaakten hem, in datzelfde jaar het land te verlaten, achternagezet door de zegepralende Zwitsers, door wier hand hij in den slag bij Nancy (5 Januari 1477) het leven verloor. Bourgondië kwam voorts door een huwelijk met *Maria*, de eenige dochter en erfgename van *Karel de Stoute*, in het bezit van *Maximiliaan van Oostenrijk*, met wien de Eedgenooten omstreeks een jaar na laatstgenoemden slag op een groot congrès van afgezanten te Zürich (Januari 1478) een eeuwigen vrede sloten, waaraan echter de inwoners van Luzern geen deel namen. Deze vrede verhinderde echter de Zwitsers niet, in grooten getale in dienst te treden van *Lodewijk XI*, vooral toen deze op nieuw zijn leger organiseerde en dat der leenmannen, hetwelk hoogst gebrekkig bleek te wezen, verving door aangeworven voetvolk, vooral Zwitsers. Wij vinden eerst de Zwitsers niet uitsluitend in Franschen dienst; wij vinden hen in de oorlogen der volgende jaren zoowel bij de éene als bij de andere partij. Vreemd goud en kostbare buit werden in groote hoeveelheid naar Zwitserland gebracht en ondermijnden er de aloude, eerbare zeden der eenvoudige landbewoners. Alle wetten, zoowel tegen de huurbenden als tegen weelde en lediggang, waren er machteloos. Daarbij kwam de nijver van het land tegen de steden, vooral tegen Bern; toch maakten de steden zich meer en meer meester van het bestuur van het Eedgenootschap, breidden haar grondgebied uit en verrijkten zich met het grootste gedeelte van den oorlogsbuit. In de steden zelve heerschte dikwijls eene verregaande partijwoede; te Zürich werd zelfs de verdienstelijke burgemeester, de overwinnaar van Murten, die door zijn hervormingsijver vele vijanden had gemaakt, ten val gebracht en onthoofd.

De partijzucht en de nijver traden vooral duidelijk in het licht, toen Freiburg en Solothurn aanvrage deden, om in den Bond te worden opgenomen (1481). Beide waren bevriend met Bern en door beider opneming zou het overwicht der steden klimmen. Op de Volksvergadering te Stanz openbaarde zich de verbittering in hevige verwijtingen en smaadredenen, en het scheen dat de vijandschap tot dadelijkheden zou leiden. Intusschen gelukte het, vooral, zooals het verhaal luidt, door de invloedrijke toespraak van *Nicolaus von der Flüe*, den vromen broeder *Klaus*, den vrede te herstellen. Volgens het Verdrag van Stanz (22 December 1481) werden Solothurn en Freiburg in den Bond opgenomen, en tevens deden de verschillende steden en landen elkander de beloftе van onderlingen vrede en eenigheid. Ook werd eene andere regeling vastgesteld omtrent de verdeeling van den oorlogsbuit.

De band, welke de Eedgenooten met het Duitsche Rijk verbond, was reeds voorlang zeer zwak geworden. Een gedeelte van den aloude haat tegen de *Habsburgers* was overgebracht op de Duitsche Keizerskroon, door hen gedragen. In het Verbond der Schwabensche steden zagen de Eedgenooten een werktuig van Oostenrijk, zoodat zij de uitnodiging, om daaraan deel te nemen, van de hand wezen, alsook de aanvragen om bij te dragen tot het Kamergerecht en tot de algemeene lasten. Toen het Kamergerecht de stad St. Gallen veroordeelde tot schadevergoeding aan een voormaligen burgemeester en haar, daar zij weigerde te gehoorzamen, in den Rijksban deed, schaarden zich de Eedgenooten aan de zijde der met den ban beladene stad. *Maximiliaan* was door de wederspannigheid der Zwitsers en door hunne Franschgezinde politiek, welke aan zijn tegenstander de beste soldaten leverde, zeer verbitterd. De vijandelijkheid, door hevige woorden, spotternijen en smaadredenen aangevuurd, bleef jaren lang mokken en dreigen, totdat men eindelijk naar de wapens greep.

Twisten over grondgebied en rechtsbevoegd-

Digitized by Google

heid tusschen Oostenrijk en den Bisschop van Chur gaven aanleiding tot het uitbarsten van den oorlog. Reeds de eerste gevechten (Februari 1499) gaven blijken van de gebrekkigheid van het Duitsche leger tegenover de krijgshaftige en geoefende Zwitsers. Het contingent van den Schwabischen Bond was onvoltallig, de bonte krijgsbenden waren slecht gewapend, en het ontbrak aan een krachtig bestuur en een bepaald oorlogsplan. Bij Dorneck an der Birs werd een aanzienlijk Keizerlijk leger onder den Graf *von Fürstenberg* door Zwitsers overvallen, de veldheer gedood, het geschut veroverd en een aanzienlijke buit gemaakt (22 Juli 1499). De gedurige nederlagen en de onmoegelijkheid, om een wél toegerust leger in het veld te brengen, ontnamen aan *Maximiliaan* de hoop, dat hij de Zwitsers met geweld ten onder zou kunnen brengen. Reeds had de oorlog 20000 menschen gekost en 200 dorpen en steden waren in asch en puin gelegd. Onder deze omstandigheden peinsde *Maximiliaan* op vrede, vooral daar het voorwaarts rukken der Franschen in Lombardije en de noodkreet van den voortvluchtigen *Ludovico Moro* van Milaan hem noodzaakten zijne aandacht te vestigen op 't geen plaats greep aan de andere zijde der Alpen. De gezanten van Milaan brachten den Vrede van Basel tot stand (22 September 1499), waarbij de Zwitsers werden vrijgesteld van de Rijksbelastingen en van alle onderworpenheid aan het Kamergerecht, zoodat zij geheel en al onafhankelijk werden van het Duitsche Rijk. Als stamgenooten behoorden zij wel is waar nog in naam tot het Rijk, maar in werkelijkheid was het zelfstandig bestaan van Zwitserland erkend, zoodat de Vrede van Münster, waarbij die zelfstandigheid uitgesproken werd, geenerlei verandering bracht in den staat van zaken. In de Italiaansche oorlogen in den aanvang der 16de eeuw vinden wij de Eedgenooten nu eens aan de éene, dan weder aan de andere zijde, doorgaans naar gelang van de hoogte der soldij en van het vooruitzicht op voordeel. In 1508 bevonden zij zich in de geleeden van Keizer *Maximiliaan*, maar zij verlieten hem, toen zijne hulpmiddelen waren uitgeput. In 1572 brachten zij *Maximiliaan Sforza*, den zoon van *Ludovico Moro*, wederom op den hertogelijken zetel te Milaan en verkregen daarvoor Lugano, Locarno, eene gift van 200000 ducaten en een jaargeld van 40000 ducaten. Den 6den Juni 1513 behaalden zij de overwinning op de Franschen bij Novara, maar twee jaren daarna leed hun krijgsroem den eersten schok door de nederlaag, hun toegebracht door *Frans I*, koning van Frankrijk, in den reuzenslag van Marignano (13 en 14 September 1515). Hier verloren de Zwitsers 7000 dooden en gewonden, en onder dezen velen van de bekwaamste bevelhebbers, en vernieuwden in het volgende jaar (29 November 1516) het aloude vriendschapsverbond met Frankrijk door een eeuwigen vrede, waarbij *Frans I* hun eenige bezittingen aan de heiling der Alpen, eenige jaargelden en handelsvoorrechten schonk. Inmiddels waren in 1501 de steden Basel en Schaffhausen als nieuwe leden toegetreden tot den Bond en in 1613 volgde Appenzell (sedert 1597 in twee cantons gesplitst), hetwelk zich reeds vroeger met eenige leden van den Bond vereenigd had. Uit 13 plaatsen, de 8 oude cantons en een 5-tal nieuwe bestond het Zwitsersche Eedgenootschap tot aan het einde der 18de eeuw. Daarenboven was een groot aantal naburige steden en heeren met enkele of met alle plaatsen verbonden zonder eigenlijke leden van den Bond te wezen. Deze bijkomende plaatsen, eif in getal, waren wederom verdeeld in socii en associi, die gezanten afvaardigden naar de volksvergadering, en in confederati (alliés). Tot de eerste klasse behoorden de Abt van St. Gallen, de stad St. Gallen en de stad Biel, alsmede van 1463 tot aan den Dertigjarigen Oorlog ook de stad Rottweil in Würtemberg, — tot de tweede de drie Bonden van Grauwbunderland, Wallis, Mülhausen in den Elzas, Neuchâtel, Genève en een gedeelte van het bisdom Basel. Daarenboven waren er onderdanen, die gedeeltelijk aan verschillende cantons bij afwisseling onderworpen waren en den naam droegen van gemeenschappelijke heerlijkheden. Hiertoe behoorden: Thurgau, Rheinthal, Sargans, Gaster, Uznach, Gambs, Rapperswyl, Baden, de vrije ambten Schwarzenburg, Murten, Granson, Orbe, Eschalens, Bollens, Lavis, Luggaria, Meyenthal en Mendris. Daarenboven was het Zwitsersche volk verdeeld in R. Katholieke en Protestantsche Standen, die afzonderlijk vergaderden.

Wél volgde Zwitserland sedert zijne scheiding van Duitschland, bij den Vrede van Basel (1499) vastgesteld, zijn eigen weg, maar werd toch door den stroom, die zich aldaar op het gebied des geestes deed gevoelen, onweerstaanbaar medesleept. Niet alleen was er eene nieuwe zucht tot beoefening der letteren ontwaakt, maar ook het licht der Hervorming verspreidde er zich meer en meer. Inmiddels bestond er een groot onderscheid tusschen den Zwitserschen Hervormer *Zwingli* (zie aldaar) en den Wittenberger, daar deze laatste zich met nauwgezetheid bij eene kerkelijke hervorming bepaalde, terwijl eerstgenoemde tevens als staatkundig hervormer optrad. Hij was de eerste, die het denkbeeld opperde, om aan de Zwitsersche cantons eenzelfde grondwet te geven, rustende op het vertegenwoordigend, democratisch beginsel, hetwelk eerst drie eeuwen daarna is tot stand gekomen. Voorts wilde hij het onnatuurlijk overwicht der kleine cantons vernietigen en aan de groote cantons de plaats bezorgen, die zij op grond van hunne uitgebreidheid, macht, rijkdom en ontwikkeling moesten bekleeden. Het was dan ook zeer natuurlijk, dat de vijf oorspronkelijke cantons, de voorstanders van den bestaanden toestand, namelijk Schwyz, Uri, Unterwalden, Zug en Luzern, waarbij Freiburg en Wallis zich aansloten, niet alleen weerstand boden aan zijne kerkelijke, maar ook aan zijne staatkundige hervormingen, en wel des te ijveriger naar gelang in deze cantons de oude, aanzienlijke geslachten meer het bewind in handen hadden, daar deze hunne heerschappij en hunne bronnen van rijke inkomsten zouden zien verdwijnen, indien de democratische hervorming tot hen doordrong en hen beroofde van de voorrechten en jaargeiden, die zij van wege den Paus ontvingen. Evenals de cantons, waren ook de bij afwisseling beheerde landen, naar mate

Digitized by Google

van de richting der toonaangevende plaatsen, in twee kampen verdeeld. In Thurgau, Rheinthal, Aargau en de vrije ambten had door den invloed van Zürich, St. Gallen en Bern de Hervorming het overwicht verkregen, terwijl in Sargans, Gaster, Uznach en Baden de oorspronkelijke cantons den meesten invloed hadden, en in de zuidelijke voogdijen (thans Tessino), voorts in Valtellino, Bormio en Chiavenna na eene korte weifeling de oude leer het veld behield. Deze verdeeldheid dreigde in een onderlingen oorlog te veranderen, toen er te elfder ure de oorspronkelijke cantons bij den landvrede van Kappel (25 Juni 1529) tot onderwerping kwamen. Weldra echter verhief zich onder hen opnieuw het vuur van den opstand: zij grepen naar de wapens en overrompelden met eene aanzienlijke overmacht de mannen van Zürich bij Kappel (11 October 1531) en brachten hun eene bloedige nederlaag toe, waarbij *Zwingli* sneuvelde. Deze gebeurtenis wekte de Hervormden op uit hunne onverschilligheid. Met een leger van 23 000 man rukten zij voorwaarts naar de oproerige cantons, maar werden op den Gubel door eene schaar bergbewoners van Zug omstreeks middernacht overvallen, zoodat zij met een aanzienlijk verlies de wijk moesten nemen (21 October). Daarop volgde een tweede Vrede van Kappel (20 November 1531), waarbij de Hervormden zich aan dergelijke voorwaarden moesten onderwerpen als de oorspronkelijke cantons bij den eersten Vrede; zij moesten namelijk de oorlogskosten betalen en hunne verbintenissen met buitenlandsche mogendheden vernietigen. Deze gebeurtenissen hadden gewichtige gevolgen. Overal verhieven de R. Katholieken met nieuwen moed het hoofd en riepen op godsdienstig gebied eene reactie te voorschijn, die zich zelfs tot Zürich uitstrekte, zoodat aldaar het landschap in verzet kwam tegen de heeren van den Hoogen Raad en in de overeenkomst van 9 December 1531 bedong, dat de geestelijke en wereldlijke zaken gescheiden zouden blijven.

In het zuiden van Zwitserland was Genève het brandpunt der Hervorming. De nieuwe leer, reeds door voorloopers verkondigd, werd er inzonderheid bevorderd en op den troon gebracht door *Calvyn* (zie aldaar). Te Genève bestond eene schier onverpoosde verdeeldheid tusschen de burgers der stad en den Bisschop, en Hertog *Karel van Savoye*, die gaarne deze aanzienlijke stad aan zijne bezittingen wilde toevoegen, bejverde zich, het twistvuur aan te stoken, om ten slotte als bemiddelaar op te treden en eindelijk deze rol met die van gebieder te verwisselen, daar de bevolking, door zijne troepen bevreesd gemaakt, hem reeds in 1525 als zoodanig had erkend. Maar Freiburg en Bern, met *Frans I*, koning van Frankrijk, verbonden tegen den Keizer en Savoye, sneden de inwoners van Genève te hulp, en *Karel III* moest bij den eeuwigen Vrede (7 Augustus 1536) op nieuw de zelfstandigheid van Genève erkennen en aan de burgers van Bern de door hem gemaakte veroveringen afstaan. Het vredesverdrag werd eerst naar eisch bekrachtigd door de bepaling, opgenomen in dat betwelk *Emanuël Philibert*, de zoon van *Karel III*, met Bern te Lausanne sloot (October 1554), waarin vermeld
plaatsen op den
Meer van Genè
landt, Genève en
den behooren. E
verlorene landen
Emanuël, den z
daarbij rekenend
lieke cantons, d
„Borromeïschen
cardinaal *Carlo*
stand hadden gel
R. Katholieke le
betrekking hadde
Spanje, den scho
Zijn aanslag op
op de nederlaag,
door de mannen
bondstad te hul
stand der burge
jaren tegen de
Hertog bleven v
den nacht van
cember 1603 de
en de stormlad
muren geplaatst,
bemerkten en aa

De Zwitsers n
dienstoorlogen i
stonden bij de v
Frankrijk de ma
als dappere strij
geloofsgenooten,
cantons met eve
der Koningen *H*
eerlijken naam
welen der Parij
werken. Gedurer
verkeerde Grauw
met Oostenrijk i
en Zwitserland
onzijdigheid, bij
den der beide p
in 1633, toen d
van *Horn* met
inval deden in
hertog *van Feri*
verzetten. Dat
zondering van h
het Duitsche R
Vrede van Müns
verklaard van h
die onafhankelij
lijk bezeten ha
van de Protestar
van het Kamer
gaven aanleiding
burgemeester di
hij als gezant
December 1648
lijkheid van Zwit
(1653) werden o
Luzern, Bern S
geweldigen opsta
verlangden eiger
stichters van h
bevrijding van a
van rechten. Daa
delijke besturen
behielden de ov
heid, waarvoor
den te vinden i

Digitized by Google

werd de opstand gedempt en een verzwaard jnk op de schonders der overwonnenen gelegd. In de oorlogen, die onder de regeering van *Lodewijk XIV* in grooten getale gevoerd werden, bewaarden de Zwitsers eene strikte onpartijdigheid en maakten gebruik van de vervolgingen, waaraan de Protestanten in Frankrijk en Piëmont waren blootgesteld, om door de opneming der vervolgden een groot aantal vijftige en bekwame werkliieden als medebnrgers te ontvangen. In den aanvang der 18de eenw barstte het vnnr van den alonden religiehaat wederom uit, naar aanleiding van een twist tusschen den Abt van St. Galien en de Toggenburgers. De Abt werd bijgestaan door de vijf oude cantons, en de Toggenburgers door Zürich en Bern. Nadat eerstgenoemden in twee veldslagen bij Bremgarten (1711) en Vilimergen de nederlaag hadden geleden, sloten zij, eerst Zug en Luzern en daarna de overige drie te Aaran (11 Angustus 1712) een vrede, die vijf jaar daarna (1717) door een nienwen landvrede, in plaats van den onden van 1531, dnnrzaam werd verklaard.

Deze vrede hield stand tot aan de Groote Fransche Omwenteling, wier aanlokkende beginselen van vrijheid, gelijkheid, broederschap een verdeelingscheppenden invloed oefenden op Zwitserland. Had Frankrijk de misbruiken vernietigd van het onde Koningschap, de leenrechtelijke bepalingen omtrent den eigendom en de beperking van den arbeid, — in Zwitserland heerschten nog altijd de onafloosbare grondrenten, het gildewezen en de monopoliën en drukten er met hardheid op de bevolking. Daarbij kwamen nog de onhoudbare verhouding van de ingezetenen der onderworpene plaatsen tot de 13 cantons en de despotieke heerschappij der aanzienlijke familiën uit de steden over het platte land, zoodat in Zwitserland juist alle willekeur der minderheid jegens de meerderheid bestond, waaraan het revoutionaire Frankrijk den oorlog had verklaard.

De betrekking van het oude Eedgenootschap tot het vernienwde Frankrijk was dus geenszins van vriendschappelijken aard. Toch bleef het eerste, ook nadat de Zwitsersche troepen te Parijs den 10den Augustus 1792 in de pan gehakt waren, nog altijd onzijdig, totdat het op onvermijdelijke wijze in den loop der zaken betrokken werd. Genève werd eene wijkplaats van Fransche nitgewekenen en stelde zich in betrekking met de mannen te Lyon, die in 1793 in verzet kwamen tegen Parijs, terwijl daarentegen in Waadtland en Bern zich volksbewegingen openbaarden, die door Parijs werden bevorderd. Nadat reeds bij herhaling het Zwitsersche grondgebied geschonden was, ontbrandde de oorlog, niet lang na den Vrede van Campo Formio. In December 1797 werden het Erguel- en het Münsterdal, tot het bisdom Basel behoorend, en in Januari 1798 Mülhausen, een Zwitsersch exclave in den Elzas, door de Franschen bezet en in Frankrijk ingelijfd. Tevens kwamen op aansporing van kolonel *Laharpe* de Waadtlanders in opstand tegen het hnn door Bern opgelegde jnk en verklaarden zich onafhankelijk onder de bescherming der Fransche bajonetten (Januari 1798), nadat reeds te voren in de zuidelijke gewesten van het Eedgenootschap, in Bormio, Chiavenna en Valtellino dergelijke beweginge n waren ontstaan en *Bonaparte* de aldaar aanwezige bevolking naar haren wensch met de Cis-Alpijnsche Repnbliek vereenigd had. Eiders, zooals te Basel (18 Januari 1798), Zürich, Luzern en Schaffhansen werd het aloude bestnnr vernietigd zonder tusschenkomst van Frankrijk. Inmiddels nam het Directoire te Parijs daarin geenszins genoegen, maar verlangde eene onvoorwaardelijke onderwerping des lands, daar het dit laatste terecht zoowel uit een staatkundig als uit een militair oogpnnt van groot gewicht achtte. Een oorlog tusschen Zwitserland en Frankrijk was alzoo eene onvermijdelijke zaak, en de binnenlandsche verdeeidheid der Eedgenooten was daartoe een voortreffelijke steun. Meer en meer werd het land ingesloten. *Brune* naderde van de Italiaansche en *Schauenburg* van de Duitsche zijde met overmachtige legers, overvielen, toen zij door een schot van een Zwitserschen voorpost op een Franschen parlementair eene geschikte reden tot het voeren van oorlog gevonden hadden, de stellingen der Zwitsers (1 Maart 1798), rukten aanstonds voorwaarts naar Solothurn en Freibnrg en veroverden deze beide steden. Den 5den en 6den Maart trokken zij, na een heidhaftigen weerstand der inwoners, binnen Bern en omstreeks vier weken daarna (11 April) werd de Helvetische Repnbliek nitgeroepen. De nienwe grondwet vernietigde de afhankelijkheid der onderdanen en voegde bij de 13 cantons van het onde Eedgenootschap een aantal nienwe bestanddeelen, namelijk: Leman, Aargau, Wallis, Bellinzona, Lugano, Sargans, St. Gallen en Thurgau. Granwbunderland werd uitgenoodigd om toe te treden, doch Genève bnitengesloten buiten de Helvetische Repnbliek, maar als departement Leman ingelijfd in Frankrijk. Het Eedgenootschap bestond nu uit 18 cantons, die op eene nieuwe wijze waren georganiseerd, zoodat bijv. de cantons Uri, Schwyz, Unterwalden en Zug het éene canton Waldstätte vormden. Grondvergaderingen kozen op 100 burgers één afgevaardigde naar de kiezersvergadering van het canton, en deze laatste 4 leden in den Senaat en 8 leden in den Grooten Raad. Het Uitvoerend Bewind bestond, naar het voorbeeld van Frankrijk, uit vijf directenren en trad tevens op als Bondsgerecht.

Het verzet tegen de nienwe grondwet, hoegroote voordeelen zij, in vergelijking met de vroegere, ook aanbood, bleef niet achterwege. Met wrevel wezen de kleine democratische cantons de nienwe staatsregeling van de hand, die te ingewikkeld was om hnnne sympathie te verwerven, en grepen naar de wapens tegen de Franschen, die hnn tevens door de priesters met de afzichtelijkste kleuren werden geschilderd als kerkenberoovers en heiligschenners. Zij verweerden zich met den moed der vertwijfeling, de bewoners van Unterwalden nid den Wald het langst, maar moesten eindelijk het onderspit delven, waarna de opstand door een gruwelijken moord, zonder onderscheid van geslacht of onderdom gepleegd (7—9 September 1798), gedempt werd.

Het was de bedoeling van *Napoleon*, de Helvetische Repnbliek meer en meer te onderwerpen aan de willekenr van Frankrijk. Daar hij zich echter bij den Vrede van Luneville (1801) tegenover Oostenrijk verbonden

Digitized by Google

had, de Zwitsers vrij te laten in de regeling hunner binnenlandsche aangelegenheden, moest hij eene groote omzichtigheid in acht nemen. Hij wist intusschen een uitweg en bewandelde dien door de twistende partijen zoo ver te brengen, dat zij de tusschenkomst van Frankrijk inriepen. Eene van deze partijen bestond uit de Foederalisten of de voorstanders van het cantonnale stelsel, en de andere uit de Centralisten, die eene volkomene eenheid van Zwitserland begeerden. Beide werden door de Fransche Regeering in het geheim ondersteund. Den 17den April 1802 werden de Foederalisten uit het bestuur verwijderd en er kwam eene nieuwe grondwet tot stand, welke de centralisatie begunstigde. Tegen deze evenwel kwamen onderscheidene cantons in verzet, en weldra stonden de verdedigers der oude en der nieuwe grondwet gewapend tegenover elkander. Toen riep Frankrijk plotselijk zijne troepen uit Zwitserland terug, en hierdoor werd de algemeene verwarring zoodanig vermeerderd, dat *Napoleon* reden had om tusschen beiden te komen. Hij deed in October door generaal *Rapp* den Zwitsers aanzeggen, dat zij gezanten moesten benoemen en naar Parijs doen vertrekken, ten einde aldaar over eene nieuwe grondwet te beraadslagen, en ondersteunde die aanzegging met 30 tot 40000 Franschen, die onder aanvoering van *Ney* den 21sten October Zwitserland binnentrokken en eerlang het geheele land overstroomden. Tegen het einde van 1802 begaven de afgezanten zich naar Parijs en keerden terug met de „Mediatie-acte", welke als eene nieuwe grondwet den 11den Februari 1803 aan het Zwitsersche Congrès werd voorgelegd, — een staatsstuk, waarvan de hoofdbedoeling was, de oude staatsregeling in een nieuw gewaad te herstellen en tevens het land geheel en al afhankelijk te maken van *Napoleon*, die zich médiateur (bemiddelaar of voogd) van Zwitserland noemde. Zwitserland bestond van dien tijd af uit 19 cantons, daar aan de 13 oude 6 nieuwe waren toegevoegd, namelijk: St. Gallen, Graubünderland, Aargau, Thurgau, Tessino en Waadtland. Wallis bleef van Zwitserland gescheiden en vormde eene afzonderlijke republiek, totdat het in 1810 met Frankrijk vereenigd werd. Een verdrag, den 4den Juni 1810 tusschen Frankrijk en Zwitserland gesloten, en eene militaire overeenkomst van 17 September van dat jaar maakten Zwitserland geheel en al afhankelijk van *Napoleon* en vergden aanzienlijke geldelijke offers. Daar evenwel de Franschen weldra het land verlieten, hadden de bewoners, in vergelijking met die van andere landen, weinig van hunne afhankelijkheid van Frankrijk te lijden. Daarom was men er ook in het algemeen gunstig gezind jegens *Napoleon*, al ontbrak het ook niet aan klachten over beperking van den handel, over benadeeling der inlandsche nijverheid ter gunste der Franschen en over het bezetten van een gedeelte van het canton Tessino kort vóór het uitbarsten van den oorlog tegen Rusland. Dat bleek ten duidelijkste tegen het einde van het jaar 1813, toen de Geallieerden het plan beraamden om door Zwitserland heen een inval te doen in Frankrijk, daar het Zwitsersch Bewind toen het besluit nam, de onzijdigheid te handhaven en hiervoor zelf een Bondsleger beschikbaar te houden, hoewel bij de uitvoering van dit besluit onderscheidene cantons weigerden te gehoorzamen. Met deze laatste en met allen, die de herstelling verlangden van den ouden toestand, knoopten de Geallieerden betrekkingen aan en verklaarden, dat men aan de Zwitsers hunne vrijheid en zelfstandigheid wilde waarborgen, maar dat zij elke handeling volgens de beginselen en regelingen, door den Franschen Overwelddiger vastgesteld, beschouwden als eene vijandige daad tegen de Verbondene Mogendheden, — voorts dat men de onzijdigheid van Zwitserland niet kon erkennen. vooral omdat verschillende cantons optraden als tegenstanders tegen genoemde beginselen en regelingen, zoodat het Eedgenootschap feitelijk reeds was ontbonden. Deze verklaring was nog maar pas ingeleverd, toen de Oostenrijkers den 21sten December over de grenzen van Zwitserland trokken. Toen verhieven de voorstanders van den alouden regeeringsvorm overal het hoofd. De regeling, onder den invloed van Frankrijk tot stand gekomen, werd nietig verklaard en op den Landdag te Zürich (8 September 1814) eene nieuwe vastgesteld, welke de meerderheid der stemmen verwierf, nadat reeds twee voorafgaande ontwerpen waren afgestemd.

Op het Congrès te Weenen werd aan Zwitserland eene eeuwige neutraliteit toegekend en, om aan dat land eene bepaalde militaire grens te bezorgen, aan de 19 cantons een driehoekig nieuwe, namelijk Genève, Wallis en Neuchâtel, toegevoegd, dit laatste evenwel als een aan den Koning van Pruisen toebehoorend vorstendom. Deze onnatuurlijke vereeniging van een monarchalen Staat met eene republiek was een verongelukt misbaksel van het Congrès; zelfs de schranderste diplomaten verloren daarbij uit het oog, dat daardoor op den duur groote moeielijkheden zouden ontstaan. Intusschen werden in de eerste plaats de verwikkelingen niet veroorzaakt door de buitenlandsche aangelegenheden, maar door de binnenlandsche. Er was langzamerhand eene oppositie ontstaan, die den val der aristocratie, eene vermeerderde centralisatie en door het Bestuur van den Bond in te stellen hervormingen in hare leus voerde. Reeds vóór het ontstaan der Juli-omwenteling in Frankrijk had de beweging tegen de heerschappij der Patriciërs een aanvang genomen, en in April 1830 was in het canton Tessino de voormalige oligarchie vernietigd en door eene democratische regeering vervangen (4 Juli). Natuurlijk erlangde deze beweging door de gebeurtenissen in Frankrijk nieuwe kracht. Te vergeefs poogde Bern de cantons tot een krachtig verzet tegen de revolutionaire partij op te wekken. Immers het weinig minder machtige canton Zürich verklaarde zich tegen de politiek van Bern en vermaande tot toegevendheid jegens de wenschen des volks en tot hervormingen in den geest des tijds. Ook ging het voor met eigen voorbeeld; de grondwet werd gewijzigd en reeds in December 1830 een Groote Raad gekozen, voor $^1/_3$de door de stad en voor $^2/_3$de door het land benoemd. Dergelijke wijzigingen der grondwet kwamen tot stand in Aargau, Thurgau, St. Gallen, Solothurn, Luzern, Freiburg en

Digitized by Google

Waadtland, waar tot dat einde in den loop van het najaar 1830 groote volksvergaderingen werden gehouden. De aristocratie te Bern bleef nog geruimen tijd hardnekkig, maar toen in het begin van 1831 het volk van het land te wapen snelde en aanstalten maakte om zijn wil met geweld door te drijven, legden de Patriciërs het bewind neder en onthielden zich uit gekrenkte eigenliefde geheel en al aan het bestuur der openbare aangelegenheden, zoodat door de nieuwe grondwet, die aan de volkssouvereiniteit de plaats van de heerschappij van den adel bezorgde, het bewind in handen kwam van de democraten. Alleen in het canton Basel wilde de Regeering niet dan voor geweld wijken en stemde eer toe in eene afscheiding van het landschap dan in toegevendheid jegens zijne inwoners; zoodoende ontstond in Maart 1832 het nieuwe canton Baselland schap met het viek Liestal tot hoofdplaats. De langdurige tegenstand van de stad Basel en de machteloosheid van den Landdag, om de twistende elementen tot verzoening te brengen, waren oorzaak, dat de aanhangers van het oude regeerstelsel in het geheele Eedgenootschap met nieuwen moed werden bezield. Daardoor ontstonden aaneengesloten partijen, die het Zwitsersche Eedgenootschap met eene ontbinding of met een burgeroorlog bedreigden. Terwijl zich in Maart 1832 de vrijzinnige cantons Bern, Zürich, Luzern, Aargau, Solothurn, Thurgau en St. Gallen tot het „Concordaat van Zeven" ter bescherming der nieuwe staatsregeling en tot hervorming van den Bond vereenigden, vormden Schwyz, Uri, Unterwalden, Wallis, Neuchâtel en Basel den 14den November te Sarnen een afzonderlijk verbond met de bepaalde bedoeling, aan geen Landdag deel te nemen, waar afgevaardigden der van Schwyz en Basel afscheidene landschappen toegelaten werden. De poging om de Bondsgrondwet te wijzigen, leed in 1833 schipbreuk op den tegenstand van dit Sarner Verbond, en toen voorts, daardoor aangemoedigd, de mannen van Schwyz tegen Küsnacht en die van Basel tegen Liestal te velde trokken, om deze landschappen met geweld van wapenen wederom tot onderwerping te brengen, ontwikkelde de Landdag ook in zijn versleten toestand kracht genoeg, om den dreigenden burgeroorlog te verhinderen. Het canton Schwyz en de stad Basel werden met troepen van het Eedgenootschap bezet en deze niet eerder teruggeroepen voordat het Sarner Verbond vernietigd en de verhouding van de afgescheidene landschappen tot de cantons behoorlijk geregeld was.

De vele staatkundige vluchtelingen, die eene wijkplaats gevonden hadden in Zwitserland, deden in de volgende jaren eene hachelijke botsing ontstaan tusschen dit laatste en de naburige Rijken. De onvermoeide agitator *Mazzini* zocht nameijk de ontevredene uitgewekenen te bewegen tot een gewapenden inval in Savoye onder het bevel van den Poolschen generaal *Romorino*. Die onderneming, den 1sten Februari 1834 ten uitvoer gebracht, mislukte geheel en al. Een gedeelte dier vluchtelingen werd door het bestuur van Genève ontwapend en het andere gedeelte, hetwelk inderdaad de grenzen overschreed, vond er zoo weinig bijval, dat het nog dienzelfden dag op Zwitsersch grondgebied terugkeerde. De Regeeringen der naburige Staten namen daaruit aanleiding, de Zwitsers, gedeeltelijk door dwangmaatregelen, te noodzaken, alle staatkundige vluchtelingen, welke de algemeene rust bedreigden, uit hun land te verbannen en de overigen onder gestreng toezicht te stellen.

Nadat de radicale richting de overhand behouden had op staatkundig gebied, wilde zij zich doen gelden op dat der Kerk, ten einde perk te stellen aan den noodlottigen invloed der geestelijkheid op het volk. Hier echter kwam verzet zoowel van Protestantsche als van R. Katholieke zijde. Toen in 1839 de Regeering van Zürich *David Strauss*, die wegens zijne godsdienstige gevoelens, in zijn „Leben Jesu" verkondigd, van het theologisch professoraat te Tübingen was ontzet, als hoogleeraar beriep aan de hoogeschool, door haar in 1834 gesticht, ontstond er zulk een storm van de zijde des volks, dat de Regeering het beroep nietig moest verklaren. Doch de daardoor opgewekte beweging kwam niet tot stilstand, maar sloeg over van godsdienstig op staatkundig gebied. De radicale Regeering kon zich niet handhaven, maar legde het bewind neder, en werd den 6den September 1839 vervangen door eene Regeering van Christelijke en gematigde mannen, die tot 1845 aan het bestuur bleven. Ook in Aargau kwam de radicale Regeering in botsing met de R. Katholieke ingezetenen. Dezen, nog altijd verbitterd, omdat zij bij de herziening der grondwet in de minderheid waren gebleven, grepen naar de wapens, maar werden zonder groote moeite tot onderwerping gebracht. Daar men in de kloosters de klokken had geluid, om de bevolking tot opstand te roepen, was dat voor de Regeering eene zeer gewenschte reden, om al de kloosters der cantons op te heffen en de kloostergoederen, ten bedrage van 7 millioen francs, verbeurd te verklaren ten voordeele van den Staat. Wél leverde Oostenrijk daartegen protest in, omdat een gedeelte dier kloosters tot de Habsburgsche stichtingen behoorde, een protest, hetwelk door Frankrijk en Pruisen werd ondersteund, maar het uiterste, waartoe men de Regeering van Aargau kon bewegen, was de herstelling van drie nonnenkloosters, en dit besluit werd door den Landdag goedgekeurd. Deze willekeurige handelwijze verhoogde in Zwitserland den strijd der partijen tot een geweldigen haat, en deze openbaarde zich het eerst te Luzern. Bij de herziening der grondwet van 1841 bleek reeds, dat het radicalismus, hetwelk tien jaar te voren ook in dat canton de opperheerschappij had erlangd, meer het drijven was geweest van enkele volksleiders dan de algemeene volksgeest. Een gezeten landbouwer, een man van eenvoudige zeden en zonder eenige wetenschappelijke vorming, *Peter Leu*, plaatste zich aan het hoofd der landelijke bevolking, — een ervaren staatsman, *Siegwart Müller*, aan dat der stedelijke partij, en te zamen verdrongen zij de radicalen uit het bewind, om vervolgens een nieuw bestuur aan het hoofd der zaken te brengen. Dit besloot den 24sten October 1844 de Jezuïeten terug te roepen en hen te belasten met de opleiding der jeugd. Daardoor joeg het een groot gedeelte der Zwitsers in het harnas, en in Luzern zelf

Digitized by Google

ontstond onder de leiding van doctor *Steiger* eene samenzwering, die, vertrouwende op gewapenden bijstand van buiten, zich van het tuighuis wilde meester maken en het bestuur vernietigen. Dat plan werd echter vóór de uitvoering ontdekt en door het in hechtenis nemen der aanleggers verijdeld. Uit vrees voor het Schrikbewind, hetwelk nu werd ingesteld, ontvloden 1200 mannen, tot den beschaafden stand behoorende, en vervulden in de naburige cantons de gemoederen met zooveel verbittering en haat tegen de heerschappij der Jezuïeten in hunne vaderstad, dat zich, in weerwil van het verbod der Regeering (20 Mei 1845), onder aanvoering van *Ochsenbein* uit Bern en *Rothpletz* uit Aargau vrijscharen vormden, die den 30sten Maart een inval deden in Luzern. De tocht mislukte evenwel geheel en al. De vrijscharen vonden Luzern voorbereid op den aanval en verstrooiden zich tegen den avond van dienzelfden dag, door een panischen schrik aangegrepen, naar alle kanten in ordelooze vlucht, zoodat van hen door het verwoede landvolk 104 gedood en 1785, ook *Rothpletz*, gevangen genomen werden. Doctor *Steiger* werd ter dood veroordeeld, maar redde zich door uit de gevangenis te ontsnappen, en van de zijde der regeeringspartij wred *Peter Leu* door sluipmoord omgebracht. Voor Luzern was tevens de ditmaal mislukte expeditie der vrijscharen eene waarschuwing, zich te wapenen tegen eene herhaling van den aanval, die te meer te duchten was, omdat één der aanvoerders, *Ochsenbein*, voorzitter was der Regeering te Bern en toevallig, daar Bern dat jaar het voorzittend canton was, aan het hoofd stond van geheel Zwitserland. Luzern sloot dan ook met de overige zes R. Katholieke cantons Schwyz, Uri, Unterwalden, Zug, Freiburg en Wallis een verbond van onderlinge verdediging, hetwelk door de tegenstanders onwettig genoemd en met den naam van „Sonderbund" bestempeld werd. Tevens rustte op dat Verbond het vermoeden, dat het vreemde Mogendheden wilde inroepen, om zich met de binnenlandsche zaken van Zwitserland te bemoeien. De tegenstanders van den Sonderbund konden op den Landdag van 1846 hun voorstel tot ontbinding van dien Bond niet doordrijven, omdat zij slechts over 10½ van de 22 cantonnale stemmen hadden te beschikken. Nadat echter Genève (9 October) en St. Gallen door den val van hunne besturen gewonnen waren, wisten zij in 1847 (20 Juli) de ontbinding van den Sonderbund en den 3den September een besluit tot verdrijving der Jezuïeten tot stand te brengen. De Sonderbund leverde daartegen protest in, maar zijne protesten waren even krachteloos als de pogingen der buitenlandsche Mogendheden, om op eene conferentie de zaken van Zwitserland te regelen. De Sonderbund deed eindelijk het aanbod, tot ontbinding te zullen overgaan, wanneer men de zaak van de verbanning der Jezuïeten en de kloosterkwestie in Aargau, als aangelegenheden van zuiver kerkelijken aard, wilde overlaten aan de beslissing van den Paus. Toen echter de meerderheid weigerde, hieraan hare goedkeuring te hechten, verklaarden de leden van den Sonderbund, dat zij niet langer aan de beraadslagingen van den Landdag wilden deelnemen, en verlieten Bern (in 't laatst van October), waarna de Landdag in zijne zitting van 4 November bepaalde, dat zijn besluit van 20 Juli met geweld van wapenen moest worden uitgevoerd. Tot opperbevelhebber van het executieleger, dat 30000 man telde, werd een officier uit de school van *Napoleon I*, kolonel *Dufour*, benoemd, die in korten tijd door zijne krijgskundige bekwaamheid en door zijne aanzienlijke overmacht het onderspit deed delven aan de troepen van den Sonderbund onder het bevel van *Salis-Soglio*. Den 14den November capituleerde Freiburg en eene week later ook Zug. Wel hadden daags te voren de herders van Uri eenig voordeel behaald op de mannen van Tessino, maar reeds drie dagen later (23 November) tastte *Dufour* aan de grenzen van Luzern bij Gislikon en Rothkreuz de Sonderbundstroepen aan in hunne verschansing en noodzaakte hen na een kort gevecht tot den terugtocht in hunne bergen, waarna ook Luzern zich overgaf en genoegen moest nemen in het aanstellen van eene nieuwe regeering met doctor *Steiger* aan het hoofd. Gelijk steeds bij dergelijke omwentelingen, bleef ook ditmaal de reactie niet uit. De vrienden van den Sonderbund werden vervolgd, in de gevangenis geworpen en met verbeurdverklaring van hun vermogen gestraft. Ook werden de kloosters opgeheven en de kloostergoederen verkocht. Aan de drie oude cantons Schwyz, Uri en Unterwalden bleef nu desgelijks niets anders over, dan zich te onderwerpen en tot straf voor hunne hardnekkigheid eene bezetting van Eedgenootschappelijke troepen te ontvangen. Ook het meest verwijderde canton Wallis werd den 30sten November 1847 bezet en erlangde onder het voorzitterschap van den teruggekeerden vluchteling *Barmann* eene nieuwe regeering. Wel is waar deden kort daarna (18 Januari 1848) de vier groote Mogendheden Frankrijk, Oostenrijk, Pruisen en Rusland bij den Landdag eene gemeenschappelijke nota indienen, waarin zij verklaarden, den Zwitserschen Bond te zullen beschouwen als niet in een ordelijken en wettigen toestand, zoolang de overweldigde cantons verstoken bleven van hunne onafhankelijkheid, maar de Fransche omwenteling (24 Februari 1848) gaf aan de Mogendheden, die met tusschenkomst dreigden, in haar eigen landen genoeg te doen, zoodat de Zwitsers tijd in overvloed hadden, naar het voorbeeld van het bestuur der Vereenigde Staten van Noord-Amerika eene herziene grondwet tot stand te brengen, die hun Statenbond in een Bondstaat herschiep (12 September 1841). Alzoo werd de Landdag vervangen door eene Bondsvergadering in twee afdeelingen, den Nationalen Raad en den Raad der Standen (Cantons). Naar den eersten zendt om de drie jaren elk 20000 tal inwoners één afgevaardigde, en naar den laatsten ieder canton twee. De uitvoerende macht werd, in plaats van aan het voorzittend canton, aan een Bondspresident opgedragen, voor één jaar gekozen, en een Bondsraad van zeven leden, voor een tijdperk van drie jaren benoemd, staat hem ter zijde. Voorts werd op den 25sten November Bern aangewezen tot zetel der Regeering.

Slechts één punt gaf bij deze belangrijke hervorming aanleiding tot eene verwikkeling

Digitized by Google

met het buitenland. Het vorstendom Neuchâtel nameliik, welks souvereiniteit aan den Koning van Pruisen was toegekend, werd als republikeinsch canton ingelijfd in den nieuwen Bondstaat, nadat de burgers van Neuchâtel zeiven (29 Februari 1848) den Pruisischen gouverneur verjaagd en de rechten van den Koning van Pruisen op het vorstendom vervallen verklaard hadden. Daar deze, ook nadat hij door het Loudeusche Protocol van 24 Mei 1852 in zijne rechten was erkend, zich er toe bepaalde, die rechten enkel langs diplomatischen weg te handhaven, bleef Neuchâtel in het bezit der Zwitsers, totdat in September 1856 een opstand van Koningsgezinden uitbarstte, die zich onder aanvoering van Graaf *Pourtalès* en van den luitenantkolonel *Meuron* meester maakten van het kasteel van Neuchâtel en de herstelling afkondigden van het vorstelijk gezag van den Koning van Pruisen. Maar reeds den volgenden dag werd de nieuwe Regeering omver geworpen, waarna men de aanleggers van den opstand in de gevangenis wierp. De Koning van Pruisen erlangde hunne uitlevering, en deze had plaats door tusschenkomst van Frankrijk (15 Januari) 1857, waarna Pruisen den 16den Mei afstand deed van de souvereiniteit van Neuchâtel en Valengin onder behoud van den titel en tegen schadeloosstelling van een millioen francs, doch dezen laatsten eisch liet de Koning vervolgens varen.

Het asylrecht van Zwitserland, hetwelk reeds meermalen aanleiding had gegeven tot moeielijkheden met de buitenlandsche Mogendheden, wekte ter gelegenheid van den aanslag van *Orsini* op het leven van Keizer *Napoleon III* (14 Januari 1858) op nieuw de algemeene opmerksaamheid met betrekking tot de in Zwitserland vertoevende staatkundige vluchtelingen, die, zooals in eene Fransche nota werd beweerd, te Genève zich bezig hielden met het smeden van omwentelingsplannen en tot dat einde een gencotschap vormden. De Bondsraad, om redenen van Staatkunde steeds bereid naar de vertoogen van het buitenland te luisteren, zond twee commissarissen naar Genève met den last, voor de verwijdering der vluchtelingen uit het canton te zorgen. Het bestuur te Genève echter gaf eerst na lange tegenstribbeling en ter vermijding van eene militaire bezetting toe, dat 17 Italianen uit Zwitserland zouden worden verbannen. Omstreeks dien tijd werd het genootschap Helvetia gesticht, dat weldra zijne werkzaamheid over geheel Zwitserland uitstrekte en geene moeite spaarde, om het nationaal bewustzijn bij het volk te versterken en het idee der Zwitsersche nationaliteit te ontwikkelen.

De verovering en plundering van Perugia door Zwitsersche soldaten in Pauselijken dienst (1859) had den wrevel van het volk tegen de Zwitsers in de Italiaansche steden zoozeer opgewekt, dat de in Italië gevestigde Zwitsers zich niet veilig konden rekenen en het zelfs te Napels tusschen de Napelsche troepen en de Zwitsersche regimenten tot dadelijkheden kwam, weshalve de Bondsregeering door een wettig besluit elken Zwitser verbood, zonder verlof der cantonnale regeering in buitenlandschen dienst te treden.

De annexatie van Savoye door Frankrijk bracht den Bondsraad tot het besluit (November 1859) aan de Mogendheden, die aan het Congrès te Weenen hadden deelgenomen, een memorandum te zenden, waarin het recht van Savoye gehandhaafd werd om gekend te worden in alle aangelegenheden, welke betrekking hebben op Chablais en Faucigny, die aanspraak hebben op dezelfde neutraliteit als Zwitserland. De openbare meening in Zwitserland eischte, bijaldien Savoye door Frankrijk werd geannexeerd, dat alsdan het door het Congrès te Weenen onzijdig verklaarde gebied in het Eedgenootschap opgenomen zou worden. Doch het Fransche Kabinet verklaarde, dat ten gevolge van de stemming der neutrale districten, welke zich vóór de annexatie verklaard hadden, er geene sprake kon zijn van afstand, zoodat de stappen van Zwitserland bij de Congrèsvoereude Mogendheden vruchteloos waren, Dit veroorzaakte een verregaand misnoegen jegens Frankrijk, hetwelk zich inzonderheid lucht gaf in bittere woorden op het Schuttersfeest te Genève (10 Juni 1860) en desgelijks invloed oefende op de vernieuwing der hoogste waardigheidbekleeders van den Bond tegen het einde van November. Immers de partij, die tot elken prijs den vrede wilde bewaren en tot nu toe door hare aanvoerders heerschappij had gevoerd in den Bondsraad en in de Bondsvergadering, verloor aliengs haren invloed, en de verdere besluiten van die lichamen bewezen, dat Zwitserland zich op alle mogelijke gebeurtenissen voorbereidde, doordien aanzienlijke sommen voor Oorlog werden toegestaan. In 1861 kwam de spoorwegkwestie, voor Zwitserland zoo hoogst belangrijk, maar tevens zoo moeielijk op te losen, omdat daarbij de belangen der verschillende cantons zoo licht met elkaâr in botsing geraakten, meer en meer op den voorgrond, en vooral de spoorweg langs de Bodensee, die over den Lukmaniër, de Italiaansche spoorweg en de Oost-Westbaan hebben aanleiding gegeven tot levendige beraadslagingen. Zoodra het koningrijk Italië was tot stand gekomen, werd het door Zwitserland erkend (30 Maart 1861), en de aloude verdragen tusschen Sardinië en Zwitserland werden ook geldend verklaard voor het nieuwe koniugrijk Italie. De veeljarige strijd tegen Frankrijk over het Dappeudal nam door eene doelmatige omwisseling van grondgebied, vergezeid van gunstige bepalingen, een goed einde (8 December 1862). De uitnoodiging van Engeland, om zich bij de diplomatieke tusschenkomst der drie groote Mogendheden Frankrijk, Engeland en Oostenrijk aan te sluiten ten behoeve van Polen, werd door den Bondsraad op grond der neutraliteit van Zwitserland wijselijk van de hand gewezen (11 Mei 1863), hoewel later vele Poolsche vluchtelingen in Zwitserland eene wijkplaats en ondersteuning vonden. Het beginsel der verdraagzaamheid behaalde in het canton Aargau eene belangrijke overwinning, doordien er op aanvrage van het Bondsbestuur, na eene langdurige weigering van de zijde der cantonnale regeering, aan de Israëlieten alle staatkundige rechten der overige ingezetenen werden toegekend (28 Augustus 1863). Om aan de nijverheid nieuwe gelegenheden

Digitized by Google

te geven tot het van de hand doen harer voortbrengselen, werden handelsverdragen gesloten met België, Japan en Frankrijk. In de lagere volksklassen werden afschuwelijke misdaden, door godsdienstige of staatkundige opgewondenheid veroorzaakt, allengs zeldzamer, en de hartstochtelijke partijzucht, welke zich in vroegere dagen op zoo noodlottige wijze had geopenbaard, kwam langzamerhand tot kalmte en maakte plaats voor eene verlichte vaderlandsliefde en voor nationale eendracht. Alleen te Genève bleven de partijen onder den invloed van vreemdelingen elkander nog hevig bestrijden. Hier ontstond tusschen de Radicalen en Independenten (eene fractie der Conservatieven) eene bloedige botsing (22 Augustus 1864), die echter door het oprukken van troepen aanstonds werd gedempt.

Bij den Fransch-Duitschen oorlog der jaren 1870 en 1871 bleef Zwitserland niet zorgeloos; na de oorlogsverklaring werden de troepen terstond gemobiliseerd en naar de grenzen gezonden, om de neutraliteit te handhaven. Vooral nadat Frankrijk eene republiek geworden was, gevoelde men in Zwitserland meer sympathie voor Frankrijk dan voor Duitschland. Dit bleek vooral toen in den aanvang van 1871 de armee van *Bourbaki* de grenzen van Zwitserland overschreed en door zijn ellendigen toestand de grootste deernis wekte. Niet best evenwel beloonden de Franschen de genotene gastvrijheid, doordien een aantal Fransche officieren, te Zürich geïnterneerd, in verbond met het granw, op eene ongeoorloofde wijze de viering van het feest zocht te beletten, door de Duitschers ter eere van de zegepraal der Duitsche legerbenden aangericht (9 Maart 1871), zoodat de cantonnale politie, hetzij uit gebrek aan macht of aan goeden wil, de orde niet kon handhaven en op aandringen van den Duitschen gezant de Bondstroepen derwaarts rukten, om de rust te herstellen. Een groot deel der oproermakers werd door de Zwitsersche rechtbank veroordeeld, maar een angel van ontevredenheid over de Zwitsers bleef achter in het hart der Duitschers.

Van meer verbijldenden aard dan deze staatkundige gebeurtenissen is het krachtig verzet der Zwitsersche Regeering tegen de machtsoverschrijding der Kerk. De maatregelen, tegen de geestelijkheid te nemen, behoorden tot het programma eener Bondswetsherziening, waardoor eene vermeerdering der centralisatie zou verkregen worden. Zij kwamen aan de orde in de Bondsvergadering, welke den 6den November 1871 geopend werd. Na eene driedaagsche beraadslaging werd den 11den November de bepaling aangenomen, dat het leger en de verdediging aangelegenheden zijn van den Bond en door dezen moeten bekostigd worden. Daarop volgden wetten ter vermeerdering der bevoegdheid van den Bond in spoorwegzaken, in zaken van de bank, omtrent de vrijheid van handel en nijverheid en eindelijk omtrent de Kerk. Men steide wetten vast, waardoor alle leden van geestelijke orden uitgesloten werden van het geven van volksonderwijs, terwijl de Jezuïeten werden verbannen (16 December) en men de afschaffing der doodstraf vaststelde (20 December). Eén en ander werd krachtig bevorderd door het canton Aargau.

Den 15den Januari 1872 kwamen de Nationale Raad en de Raad der Standen weder bijeen, — laatstgenoemde om over de besluiten van den Nationalen Raad omtrent het eerste gedeelte der Bondswetshervorming te beraadslagen en eerstgemelde om het tweede gedeelte daarvan in behandeling te nemen. Tusschen die beide lichamen ontstond hetzelfde verschil, dat men ook in het Duitsche Rijk waarneemt tusschen den Bondsraad en den Rijksdag; de Raad der Standen, die de cantonnale regeeringen vertegenwoordigde, was niet zoo sterk ingenomen met de vermeerdering der centralisatie en de uitbreiding der bevoegdheid van den Bond als de Nationale Raad, die als vertegenwoordiger van het volk optrad. Niettemin kwam men tot eenstemmigheid, nadat in den Raad der Standen (21 Februari) ook de beraadslaging over de tweede afdeeling was ten einde gebracht, vooral door de inschikkelijkheid van den Raad der Standen, en bij de eindstemming van 5 Maart werd de herziene Bondsgrondwet door den Nationalen Raad met 78 tegen 36 en door den Raad der Standen met 23 tegen 18 stemmen aangenomen. De tegenstanders der herziene Bondsgrondwet deden haar echter ten slotte vallen, zoowel door de stemming der cantonnale regeeringen als door die des volks; zij werd door eerstgenoemden met 13 tegen 9 en door het laatstgemelde met eene meerderheid van 8000 stemmen verworpen (12 Mei). De vrienden der herziening waren echter daardoor, in weerwil van de luide jubelkreten der Ultramontanen, geenszins ontmoedigd, maar maakten zich terstond weder gereed tot den strijd. Zij vonden steun bij het volk, hetweik bij de nieuwe verkiezingen (27 October) 89 voorstanders en 46 tegenstanders der herziening afvaardigde naar den Nationalen Raad. Reeds den 20sten December werd door dezen het voorstel van 73 leden aangenomen, om de herziening op nieuw ter tafel te brengen, met 73 tegen 1 stemmen, en datzelfde voorstel werd den volgenden dag in den Raad der Standen goedgekeurd met 34 tegen 2 stemmen. De spoorwegwet, die aan den Bond de bevoegdheid schonk tot het verleenen van concessiën tot den aanleg en de exploitatie van spoorwegen, werd door beide lichamen met eene groote meerderheid aangenomen en zou gedeeltelijk reeds den 1sten Januari 1873 en in haar geheel den 1sten April daaraanvolgende in werking treden.

Op kerkelijk gebied gaven de Bisschop *Marilley* van Lausanne, te Freiburg gevestigd, en de Bisschop *Lachat* van Basel aanleiding tot een hevigen strijd. Eerstgenoemde had het canton Genève, tot zijn bisdom behoorend, in 1865 daarvan afgescheiden en het kerkelijk beheer aldaar opgedragen aan *Mermillod*, pastoor te Genève, een dweepzieken Ultramontaan, die daarop door den Paus met den titel van bisschop van Hebron werd bekleed. Tegen de benoeming van een afzonderlijken bisschop protesteerde de Regeering van Genève, daar zij in strijd was met eene Pauselijke breve van 20 Februari 1819, en de Bondsraad, tot welken men zich wendde, nam het besluit, dat *Mermillod* uit het land moest worden verbannen, bijaldien hij zijne werkzaamheid als bisschop van Genève voortzette

Digitized by Google

(17 Februari 1873). Van dit besluit werd door de Regeering te Genève terstond gebruik gemaakt. Wel zond de balling uit Ferney in Frankrijk, werwaarts hij zich begeven had, een schrijven aan de Bondsvergadering (9 Juli) en eischte, dat zij zijne uitwijking, waarvoor men eerst een nieuw wetsartikel had vastgesteld, ongrondwettig zou verklaren, maar dat aanzoek werd in den Nationalen Raad met eene groote meerderheid van de hand geweesen.

Niet veel beter verging het *Lachat*, bisschop van Basel en gezeteld te Solothurn. Tot zijn bisdom behoorden de R. Katholieke gemeenten der cantons Basel, Solothurn, Bern, Aargau, Thurgau, Luzern en Zug, van welke de eerste vijf eene vrijzinnige en de laatste twee eene Ultramontaansche richting volgden. De aanleiding tot een verschil tusschen de besturen in het bisdom en den bisschop was daarin gelegen, dat laatstgenoemde het leerstuk der onfeilbaarheid afkondigde, de pastoors *Egli* van Luzern en *Geschwind* van Starrkirch, die gemeld dogma niet wilden aannemen, van hun ambt ontzette, en den eisch der vijf liberale cantons (19 November) om de straf te vernietigen, tot wier toepassing men hem niet bevoegd oordeelde, op beslissenden toon met een weigerend schrijven beantwoordde (21 December 1872). Inmiddels zag hij zich weldra door het krachtig verset der liberale cantons genoodzaakt om toe te geven en verklaarde (12 Mei), dat hij tot vermijding van betreurenswaardige botsingen sommige wijzigingen zou brengen in de rechtspraak in zijn bisdom. Niettemin vaardigde hij niet lang daarna (30 November) een brief uit aan de Zwitsersche bisschoppen, waarin hij de door de Regeering van Bern pas benoemde pastoors in de Jurastreek in den ban deed. Nergens in Zwitserland vonden de clericale woelingen zulk een gunstig grondgebied als in de Jurastreek van Bern, waar eene in onwetendheid opgroeiende bevolking een blind werktuig was in de handen der dweepzieke geestelijkheid. Niet minder dan 97 geestelijken hadden er in eene tot de Regeering gerichte memorie (13 Maart 1873) tegen de afzetting van *Lachat* geprotesteerd, waarna den 15den September daaraanvolgende 69 van hen (de overigen hadden hun protest ingetrokken) door het Hof van Appèl en Cassatie te Bern van hun ambt werden ontzet. De woelingen, die men daarop te gemoet kon zien, ontstonden op onderscheidene plaatsen, maar werden met geweld van wapenen beteugeld, terwijl de weerspannige gemeenten door gedwongen inkwartiering tot gehoorzaamheid werden gebracht.

Deze oneenigheden op kerkelijk gebied in West-Zwitserland sloegen over naar het oostelijk gedeelte. Zij openbaarden zich hier het eerst bij den Bisschop van St. Gallen, die op het Vaticaansch Concilie tot de oppositie behoord, maar zich later aan de Curie onderworpen had, zoodat hij den 8sten Februari 1873 het nieuwe dogma der onfeilbaarheid afkondigde. De Regeering van het canton, tot welke de Bisschop zich wendde, had tegen het leerstuk der onfeilbaarheid als beginsel niets aan te merken, maar kwam enkel in verset tegen de gevolgen. Doch de R. Katholieke gemeente van St. Gallen (31 Maart) en het volk (25 Augustus), dit laatste met 17000 tegen 14000 stemmen, protesteerden tegen beide en stelden vast, dat gemeld dogma uit het schoolonderwijs en het godsdienstig onderricht verbannen zou blijven, terwijl zij tevens hunne stem verhieven tegen de willekeurige afscheiding van Appenzell van het bisdom Chur en zijne inlijving in het bisdom St. Gallen. In de stad Zürich protesteerde de R. Katholieke kerkgemeente den 8sten Juli tegen het dogma der onfeilbaarheid, en in het canton Tessino werden den 6den Februari en in Neuchâtel den 22sten Mei krachtige besluiten genomen tegen de machtoverschrijding der Kerk. Onderscheidene vergaderingen en vereenigingen, zooals de nieuwe Zwitersche Volksvereeniging, den 22sten Mei te Olten gesticht, het algemeen Zwitsersch Werkliedencongrès te Olten (1 en 2 Juni), de Zwitsersche Volksdag te Solothurn (15 Juni) en het Congrès van afgevaardigden der Zwitsersche Oud-Katholieken, verlangden, dat in de voorgenomene herziening der Bondsgrondwet bepalingen zouden worden opgenomen tot stichting van eene Zwitsersche Nationale Kerk en van een democratisch kerkelijk bestuur. De herziening der Bondsgrondwet was inmiddels door den Bondsraad, die den 19den Mei zitting had genomen, voltooid en werd in de Bondsvergadering in hare zomerzitting, den 7den Juli geopend, aan de orde gesteld. Het nieuwe ontwerp was in het algemeen vrij gelijkvormig aan dat van 1872 en bevatte slechts met betrekking tot de militaire concentratie en de rechtseenheid eenige concessiën aan de cantons. Hoewel de voorstanders der herziening zoowel in den Nationalen Raad als in den Raad der Standen de meerderheid hadden, werden de beraadslagingen tot de volgende zitting verschoven, opdat ook de afgevaardigden van Tessino daaraan zouden kunnen deelnemen, wier verkiezingen wegens clericale knoeierijen waren vernietigd, zoodat er nieuwe verkiezingen moesten plaats hebben. Nadat den 25sten September de Bondsvergadering gesloten was, bleven de commissiën hare werkzaamheden voortzetten en brachten hare voorstellen ter tafel in de vergadering van 3 November, alwaar zij na eene driedaagsche beraadslaging werden aangenomen (29 November). De militaire centralisatie werd in beginsel vastgesteld, maar het werd aan de cantons vergund, dat de korpsen, voorzoover zulks om militaire redenen niet verwerpelijk werd geacht, uit manschappen van hetzelfde canton zouden bestaan. Omtrent de rechtsbedeeling werd bepaald, dat onder anderen het strafrecht aan ieder canton zou verblijven, zoodat dan ook later sommige cantons van de afschaffing der doodstraf zijn teruggekomen. Ten aanzien van kerk en school werd het beginsel van geloofs- en gewetensvrijheid gehuldigd, maar het intrekken der Pauselijke nunciatuur en een gedeelte der verlangde gestrenge maatregelen tegen de kloosters verworpen. Daarna werd de Nationale Raad den 20sten December en de Raad der Standen den 22sten December verdaagd. Kort te voren had de Paus eene encyclica (van 21 November) gezonden, die zulk eene aanmatigende taal voerde tegen de besturders des lands, dat een wereldlijk Vorst zich daardoor onmiddellijk eene oorlogsverklaring op den

Digitized by Google

hals zou hebben gehaald; de Bondsraad vergenoegde zich met een schrijven aan den Nuntius, waarin deze bevel ontving, Zwitserland te verlaten, waaraan terstond werd voldaan.

De beraadslagingen van den Nationalen Raad en van den Raad der Standen over de Bondswetsherziening werden den 19den Januari 1874 hervat, zoodat deze ten tweeden male in behandeling kwam. Men was het er niet over eens, of men het ontwerp in zijn geheel in stemming zou brengen of, zooals bij de eerste beraadslaging besloten was, in gedeelten. In het algemeen vertrouwen op een goeden uitslag, besloot men eerstgenoemden weg te volgen, en den 21sten Januari werd de ontworpene Bondswetsherziening door den Raad der Standen met 25 tegen 14 en door den Nationalen Raad met 103 tegen 20 stemmen aangenomen. Ook de volksstemming op den 19den April leverde eene meerderheid van 142000 stemmen, terwijl deze in 1872 niet meer dan 6000 stemmen bedragen had. Van de cantonnale regeeringen waren in de laatste twee jaren Waadt, Genève, Neuchâtel, Tessino, Graauwbunderland en het halve canton Appenzell-Ausserroden tot andere gedachten gekomen, en zelfs in de Sonderbundscantons was de minderheid aanmerkelijk toegenomen in kracht. Den 28sten Mei kwam de Bondsvergadering tot voortzetting der winterzitting bijeen, om de uitkomst der volksstemming te onderzoeken en vast te stellen, en daags daarna werd de aanneming der nieuwe grondwet plechtig afgekondigd. Nadat daarop den 1sten Juni de verkiezing van een president had plaats gehad, werden de voorbereidende wetgevende werkzaamheden, door de nieuwe staatsregeling gevorderd, over de verschillende departementen van algemeen bestuur verdeeld, opdat de Nationale Raad en de Cantonnale Raad in de najaarszitting over de gereed gemaakte wetsontwerpen zouden kunnen beraadslagen. Ten behoeve der rechtsbedeeling werd eene Bondsrechtbank van negen rechters ingesteld; deze, gevestigd te Lausanne, begon hare werkzaamheden op den 15den December. De Bondsvergadering kwam, nadat hare zomerzitting den 27sten Juli gesloten was, den 5den October weder bijeen, om over het hoogst belangrijk ontwerp eener nieuwe militaire organisatie te beraadslagen, door den Bondsraad *Welti* ingediend. Volgens deze zou het Zwitsersche leger niet langer bestaan uit linietroepen, reserve en landweer, maar uit linietroepen en landweer. Tot de eerste zouden de manschappen behooren der eerste 12 dienstplichtige jaren en tot de tweede die der overige dienstplichtige jaren, terwijl in oorlog de linietroepen door de landweer zouden worden aangevuld. Wegens den korten oefeningstijd van 45 dagen voor de infanterie, 55 voor de artillerie en 60 voor de kavallerie en voor de guides moest de militaire vorming reeds in de volksschool een aanvang nemen en dat gedeelte, hetwelk de 20-jarige jongeling zich gewoonlijk met moeite en weerzin eigen maakt, reeds in den schooltijd worden aangeleerd. Voorts zouden de infanterie en de schutterbataljons om de 2 jaren moeten deelnemen aan een herhalingscursus van 16 dagen en jaarlijks in vrijwillige schuttersvereenigingen ter plaatse hunner inwoning althans 100 schoten doen, hetwelk voor de landweer op 50 werd vastgesteld. Het leger werd verdeeld in 8 divisiën en aan de polytechnische school te Zürich een leerstoel gesticht voor de militaire wetenschap. Nadat hierop de beide wetgevende lichamen den 14den November verdaagd waren, kwamen zij den 7den December tot de gewone winterzitting wederom bijeen. Daarin werd de wet tot het verplicht burgerlijk huwelijk aangenomen, waarna de zitting van den 24sten December 1874 tot den 8sten Maart 1875 werd geschorst.

Evenals het Bondsbestuur, namen ook sommige cantonnale regeeringen maatregelen tegen de aanmatiging der clericalen. Zij stelden de vraag aan de orde, of de aldaar aanwezige kloosters, die tot nu toe ongerept waren gebleven, maar onlangs gebleken waren, broeinesten van staatkundige woelingen te zijn, niet opgeheven moesten worden, — of het niet beter ware, de inkomsten der kloosters aan onderwijs en weldadige instellingen te besteden. Daarmede werd een aanvang gemaakt door de Regeering (17 September) en het volk (4 October) van Solothurn, hoewel dit laatste grootendeels tot de R. Katholieke Kerk behoort. Datzelfde canton, in vereeniging met vier andere, desgelijks tot het bisdom Basel behoorend, namelijk Bern, Baselland, Aargau en Thurgau, eischte van het Domkapittel, dat het een bestuurder van het bisdom benoemen zou, en verklaarde, toen het hierop een weigerend antwoord ontving, het bisdom vervallen (22 December). In St. Gallen werden met betrekking tot de prediking der geestelijken beperkende bepalingen ingevoerd, en te Zürich eischte men de opheffing van de vereeniging met het bisdom Chur, maar deze laatste werd verworpen als in strijd met de grondwet. Te Bern werd door den kerkeraad der R. Katholieke gemeente aan de Oud-Katholieke hoogleeraren der académie de bevoegdheid toegekend, dienst te doen in de R. Katholieke Kerk; men noodzaakte den pastoor *Peronlaz*, die zich daartegen verzette, den sleutel van de kerk af te geven en wees het verlangen van den Bondsraad, die zich op aandringen van buitenlandsche Mogendheden in den twist wilde mengen en begeerde, dat de kerkeraad een afzonderlijk gebouw zou aanwijzen voor den R. Katholieken eeredienst, van de hand met de verklaring (21 April), dat het zich daartoe volstrekt niet verplicht gevoelde, omdat de Vaticaansche Katholieken evenzeer vrijheid hadden, van de kerk gebruik te maken, als de Oud-Katholieken; waren zij daartoe niet gezind, zoo was dat hunne zaak. Daarop vormden de R. Katholieken te Bern eene afzonderlijke gemeente, kozen een eigen kerkeraad en verkregen van den Protestantschen kerkeraad de vergunning, de Fransche kerk ten behoeve der godsdienstoefening in gebruik te nemen. Den 4den en 5den Mei hield de Oud-Katholieke Synode van het canton Bern hare vergadering te Delsberg, regelde hare zaken naar de nieuwe kerkelijke wet en besloot zich te vereenigen met de Christelijke Katholieke gemeente van Zwitserland, die den 14den Juni te Olten vergaderde en een Synodalen Raad van negen leden koos. Deze had den 1sten en 2den September eene samenkomst te

Digitized by Google

Olten en bepaalde op voorstel der Synode, dat de gemeenten vrij zouden zijn in de keuze van het ambtsgewaad der geestelijken, dat het gebruik der taal des lands geoorloofd en het biechten niet verplicht zou wezen, terwijl tevens de bevoegdheid, om de betrekking van pastoor te bekleeden, niet afhankelijk zou worden gemaakt van den ongehuwden of gehuwden staat.

Lachat, bisschop van Basel, in 1873 afgezet, en de 69 wederspannige geestelijken uit het Juragebied, steeds in ballingschap verkeerend, vielen het Bondsbestuur onophoudelijk lastig met hunne protesten, en het scheen, dat deze aangelegenheid eene botsing zou veroorzaken tusschen het canton Bern en den Bondsraad, daar laatstgenoemde verklaarde, dat zulke maatregelen in strijd waren met § 45 der nieuwe Bondsgrondwet, volgens welke alleen aan zulke Zwitsers de inwoning kon ontzegd worden, die wegens zware misdrijven bij herhaling waren gestraft of op den duur ten laste dreigden te komen der openbare weldadigheid, terwijl de Regeering van Bern zich met het volste recht op eene andere paragraaf (§ 50) meende te mogen beroepen. Intusschen kwam men daaromtrent tot overeenstemming, tot groote spijt der clericalen, die reeds op eene onverzoenlijke verdeeldheid der liberalen hoopten. Men bepaalde namelijk, dat de Nationale Raad (29 Juni 1875) en de Cantonnale Raad (1 Juli) aan de Regeering te Bern voor de toelating der verbannen geestelijken een termijn stelden tot 15 November, waarin gemelde Regeering genoegen nam en den 6den November het vonnis der verbanning vernietigde, maar tevens door eene kerkelijke politiewet perk stelde aan de woelingen der clericalen. Behalve Bern nam ook Genève krachtige maatregelen tegen het Vaticaansche stelsel, doordien het o. a. aan de Oud-Katholieken aldaar verlof gaf tot het medegebruiken van de kerk van Nôtre-Dame.

Met eene buitengewone zitting (6—8 September) eindigde het driejarig wetgevend tijdperk der Bondsvergadering, en de nieuwe verkiezingen voor den Nationalen Raad hadden, volgens de grondwet, den 31sten October 1875 plaats gegrepen. Behalve in de cantons St. Gallen en Tessino was haar uitslag een dergelijke als de vorige maal. Inmiddels hadden de clericalen in de regeeringen van 8 cantons de meerderheid verkregen, en dit getal is juist groot genoeg, om door middel van de Vergadering der Standen eene volksstemming te eischen voor elke wet, die aan de clericalen niet behaagt. Den 6den December werd de winterzitting der Bondsvergadering geopend en voor het jaar 1876 *Welti*, den ontwerper der militaire organisatie, tot president gekozen. Den 7den Juni 1877 koos men op de Christelijk-Katholieke Synode te Olten *Herzog* tot bisschop. Daarna kwam de beweging op godsdienstig gebied allengs tot kalmte. Ook de wetgevende werkzaamheid verflauwde. Onderscheidene wetten, door den Nationalen en Cantonnalen Raad na langdurige beraadslaging aangenomen, zooals de militaire belasting en de wet op het stemrecht, werden door de volksstemming verworpen; slechts de fabrieckswet werd den 21sten October 1877 aangenomen. Het te kort in de Eedgenootschappelijke kas, door vermindering der inkomsten wegens verlaging van uit- en invoerrechten en van het posttarief, alsmede door de klimmende kosten voor het leger veroorzaakt, bracht eene min aangename stemming te weeg, alsmede de aanmerkelijke inkrimping van de opbrengst der spoorwegen en de teleurstellingen, bij den aanleg van den St. Gotthardspoorweg ondervonden. Daarbij kwamen woelingen in het canton Tessino. Voor 1877 werd *Heer* tot Bondspresident gekozen, en voor 1878 *Schenk*. In dat jaar werden aanzienlijke sommen toegestaan ten behoeve van den St. Gotthardspoorweg. Voor 1879 werd *Hammer*, uit het canton Solothurn, tot Bondspresident en *Welti* tot vice-president benoemd, en den 16den Mei werd door eene volksstemming met 200 026 tegen 180 810 stemmen tot de wederinvoering der doodstraf besloten. Tegen stemden de cantons Zürich, Baselstad, Thurgau, Neuchâtel en Genève. Reeds in December 1878 had de Bondsraad eene circulaire verzonden aan de cantonsbesturen, de vermaning inhoudende, om te waken tegen de opruiende bemoelingen van socialdemocraten uit den vreemde, omdat daardoor allicht de vriendschappelijke betrekkingen van Zwitserland met andere Mogendheden bedreigd werden, en in April 1879 werd de uitgave van het oproerige blad: „L'Avantgarde" verboden en zijn redacteur, de communist *Brousse*, wegens ophitsing tot koningsmoord tot een jaar gevangenisstraf veroordeeld. De begrooting voor 1879 bedroeg aan inkomsten 41 065 000 en aan uitgaven 42 121 000 francs. De portefeuille van Buitenlandsche Zaken was toevertrouwd aan *Hammer*, die van Binnenlandsche Zaken aan *Schenk*, die van Handel en Landbouw aan *Droz*, die van Financiën aan *Bavier*, die van Oorlog aan *Scherer*, die van het Boschwezen en de Spoorwegen aan *Welti* en die van Justitie aan *Anderwert*. Tot voorzitter van het Bondsgerecht werd *Morel* gekozen. Eerst in Maart 1879 kwam de Bondsvergadering weder bijeen, in de eerste plaats, om een bondsraad te kiezen voor *Scherer* en een bondsrechter voor *Dubs*, beiden overleden. Daar de Radicalen het niet eens konden worden met de Liberalen, verbonden zich laatstgenoemden met de Conservatieven en Ultramontanen en kozen *Kopp* tot bondsrechter en kolonel *Hertenstein* tot bondsraad.

Den 2den Juni 1879 werd de zomervergadering van den Bondsraad geopend. *Künzli* uit Aargau zag zich gekozen tot president van den Nationalen Raad en *Stehlis* uit Basel tot president van den Bondsraad. Wegens vermeerderde behoefte der schatkist verhoogde men in deze vergadering de belasting op de tabak, waarna voor 1880 *Welti* tot president en *Anderwert* tot vice-president benoemd, en voorts tot het aangaan van eene leening van 35 millioen francs en tot converteeren der vlottende schuld besloten werd.

In 1880 werd door *Joos* van Schauffhausen, lid van den Nationalen Raad, eene volksbeweging in het leven geroepen ter gunste van het monopolie der Bondsbank, om biljetten uit te geven, — en alzoo tot herziening van art. 39 der grondwet. Toen hij in den Nationalen Raad geen voldoenden steun vond, deed hij het verlangen naar die herziening onderteekenen door ruim 50 000 Zwitsersche burgers.

Digitized by Google

Immers volgens art. 120 der Grondwet heeft genoemd aantal steeds het recht, om ieder oogenblik eene herziening te vorderen. De Raad was intusschen van meening, dat deze bepaling wel van toepassing was op eene herziening der geheele grondwet, maar niet op de wijziging van een enkel artikel, en toen aan het volk de vraag werd voorgelegd, of zij eene herziening der geheele grondwet begeerde (31 October 1880), antwoordde het met „neen". Niettemin kwam de Bondsraad door indiening van eene nieuwe wet op de banknotenaangelegenheid aan den volkswensch te gemoet.

Tot bondspresident voor 1881 werd de bondsraad *Anderwert* gekozen. Deze echter bracht zich den 25sten December 1880 te Bern door een pistoolschot om het leven, zoodat de vice-president *Droz* optrad in zijne plaats.

De uitgaven en inkomsten over het jaar 1879 sloten met een batig saldo van bijna 2 milliioen franca, terwijl men een nadeelig slot verwachtte van $2^1/_2$ milioen franca. Voorts werd de begrooting voor 1880 vastgesteld op eene inkomst van 40 578 500 en eene uitgave van 40 756 500 francs. Er werden gelden uitgetrokken voor nieuwe draagbare vuurwapens en voor geschut, terwijl men zich ernstig bezig hield met plannen, om het land in beteren staat van verdediging te stellen.

Ook de spoorwegen werden niet vergeten. Er werd eene overeenkomst getroffen met Oostenrijk omtrent de aansluiting aan den Arlbergspoorweg. Het doorboren van den Simplon vond in de aanzienlijke kosten, 80 milliioen francs, een groot bezwaar, hetwelk desgelijks drukte op het doorboren van den Montblanc tusschen Chamounix en Courmayeur. Er werd echter besloten, dat een spoorweg met smal spoor over den Brunigpas Luzern met Brienz zal verbinden. De tunnel door den St. Gotthard werd den 19den Februari 1880 doorboord en de geheele weg kwam vervolgens in gereedheid. Klachten over het misbruik van het asylrecht in Zwitserland gaven in 1885 den Bondsraad aanleiding om daaromtrent een nauwkeurig onderzoek in te stellen. Ook toonde de Bondsraad in den aanvang van 1887 zich bereid, om eene aanzienlijke som toe te staan voor een tunnel door den Simplon.

Zwittau, in het Czechisch *Zwittava*, eene stad in het Moravisch district Mährisch-Trubau, ligt aan de evenzoo genoemde rivier, welke door de Schwarzawa haar water afvoert naar de March, en aan den Oostenrijkschen staatsspoorweg van Weenen naar Praag. Zij is de zetel van eene rechtbank, heeft twee burgerscholen, eene weefschool, onderscheidene fabrieken, een aanzienlijken handel in vlas en omstreeks 6000 inwoners.

Zwolle, de hoofdstad der Nederlandsche provincie Overijsel, ligt aan het Zwarte Water en heeft door de Willemsvaart en de Nieuwe Vecht gemeenschap met de IJsel en de Vecht. Tevens is zij het vereenigingspunt van spoorwegen naar Utrecht, Kampen, Meppel, Almelo en Zutfen. Zij heeft drie voorsteden en acht kerken, tot welke de groote Michaëlskerk der Hervormden behoort met een beroemd orgel, een kantongerecht, eene arrondissementsrechtbank, een gymnasium, eene hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus, eene burgeravondschool, eene normaalschool der hoogste klasse, eene industrieschool, eene teekenschool, eene muziekschool, eene school van meer uitgebreid lager onderwijs voor meisjes, eene gymnastiekschool, eene burgerzangschool en 15 scholen van lager onderwijs. Voorts heeft men er de Overijselsche Vereeniging tot ontwikkeling van provinciale welvaart met een museum van oudheden en eene boekerij, eene afdeeling der Overijselsche Maatschappij van Landbouw, eene Vereeniging tot beoefening van Overijselsch recht en geschiedenis, eene openbare boekerij van 10000 deelen, de bibliotheek Themis met 5000 deelen, eene afdeeling der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, eene Vereeniging voor beeldende kunsten, twee zangvereenigingen, eene Vrijmetselaarsloge enz., — wijders 3 scheepstimmerwerven, 3 masten- en blokmakerijen, 5 touwslagerijen, 2 leerlooierijen, 3 likeurstokerijen, 3 ijzergieterijen, 2 stoomoliemolens, 5 boekdrukkerijen, onderscheidene andere inrichtingen van nijverheid en omstreeks 22000 inwoners (1885). Er is veel scheepvaart en handel, en men heeft er druk bezochte markten. De groote markt aldaar is een fraai plein, en tot de merkwaardige gebouwen behooren er het gouvernementshuis, het paleis van Justitie en de Waag. Men heeft er Hervormde, R. Katholieke, Doopsgezinde, Waalsche, Hersteld Lutherische, Christelijke Gereformeerde en Israëlietische gemeenten. — Men vindt Zwolle reeds genoemd in de elfde eeuw. Deze plaats verkreeg in 1233 stedelijke rechten en ontwikkelde zich door den handel zoo voorspoedig, dat zij onder de Hanzesteden werd opgenomen. Nadat zij in 1334 door den nijver van één der naburige heeren bijna geheel was in asch gelegd, werd zij eerlang weder opgebouwd en beter versterkt. Gedurig was zij in oorlog gewikkeld met de Bisschoppen van Utrecht, alsmede met Deventer en Kampen, en in 1420 werden er zelfs schepen uitgerust tegen Holland. Tijdens de Geldersche Oorlogen verdedigde zij zich in 1524 bij herhaling tegen Hertog *Karel van Gelder* en onderwierp zich in 1527 aan *Karel V*, wiens grootvader *Maximiliaan* reeds in 1495 Zwolle tot eene Rijkstad verheven had. Gedurende den opstand tegen Spanje heeft deze stad weinig geleden. Zij verklaarde zich in 1572 vóór den Prins, maar ontving na den moord te Zutfen eene Spaansche bezetting. Door den invloed van den Graaf *van Rennenberg* voegde zij zich in 1579 bij de Unie en bleef na dien tijd in het bezit der Staten, die haar aanmerkelijk versterkten. In 1672 werd zij tijdelijk bezet door Münstersche en Keulsche troepen, en omstreeks eene eeuw later blaakte de stad van ijver voor de zaak der Patriotten, waaraan de komst der Pruisische troepen in 1787 een einde maakte. Na het vertrek der Engelschen, die er in 1792 veel baldadigheid gepleegd hadden, vormde er zich in Januari 1795 een revolutionair comité. De vrijheidsboom werd er geplant en men haalde er de Fransche troepen met gejuich binnen. Doch niet minder luisterrijk was er in 1813 de ontvangst der eerste Kozakken, die eerlang door een meer geregelde macht onder Prins *Naritzjkin* werden gevolgd.

Zwornik of *Iwornik*, eene stad en vesting

Digitized by Google

in Bosnië, in het arrondissement Tusla, op den linker oever van de Drina, heeft eene citadél, is de zetel van een bisschop, bloeit door een aanzienlijke houthandel en door de nabijgelegene loodmijnen en telt ruim 2500 inwoners, meestal Serviërs. Aan de overzijde, op den rechter oever der rivier, verheft zich *Mali Zwornik* (Klein-Zwornik), waarop de Serviërs steeds aanspraken laten gelden, daar het hun bij het Verdrag van Berlijn van 13 Juli 1878, waarbij de Drina als grens tusschen Servië en Bosnië is aangewezen, bepaaldelijk is toegekend. Zwornik werd den 27sten September 1878 door de Oostenrijkers bezet.

Zygopetalum is de naam van eene plantengeslacht uit de familie der *Orchideën*. Het onderscheidt zich door gelijke, uitgespreide bloemkroonbladen, die met de verlengde basis van den stijl zijn samengegroeid, door eene afstaande lip met een opstaanden nagel en door onvolkomen tweehokkige helmhokjes met twee stuifmeelklompjes. Tot de soorten behooren vele fraaie sierplanten, zooals *Z. africanum Hook* van Siërra Leone met lancetvormige bladeren, een stengel ter hoogte van 1 Ned. el, met een tros vrij groote, groen, rood en wit gekleurde bloemen, — *Z. cochleare Lindl.* van Trinidad en Brazilië, eene der schoonste soorten, met sierlijke, zwart geaderde, welriekende bloemen, — *Z. crinitum Lodd.* uit Brazilië, eene prachtige soort met lancetvormige bladeren en een sierlijken tros groote, bruin gevlekte bloemen, — *Z. Makaii Hook* uit Brazilië met prachtige, groote, bruinrood gevlekte bloemen, — *Z. Murrayanum Gaertn.* van het Braziliaansche Orgelgebergte met groene bloemen, versierd met eene witte, rood gevlekte lip, — en *Z. rostratum Hook.* uit Demerary met lancetvormige bladeren en groene, lichtrood gevlekte bloemkroonbladen.

Zygophylleën is de naam van eene tweezaadlobbige plantenfamilie. Zij omvat kruiden, heesters en boomen met tegonovergestelde, meestal even-gevinde, doorgaans éenjukkige bladeren, waarvan de bladsteel boven het éenige paar vinblaadjes als een korte top uitsteekt, en overblijvende, somtijds doornachtige steunblaadjes. De bloemen zijn tweeslachtig, regelmatig, wit, blauw of rood, maar veelal geel en staan op éenbloemige stelen in de bladoksels. De overblijvende kelk is vier- of vijfdeelig en in den knop dakpansgewijs geplaatst. De bloembladen komen in gelijken getale voor als de kelkbladen en zijn afwisselend met deze op den bloembodem ingeplant en desgelijks dakpansgewijs gedraaid in den knop. Aldaar staan ook de meeldraden in dubbelen getale van de kelk- of de bloembladen en zijn in twee cirkelvormige rijen gerangschikt, van welke de buitenste tegenover de kelkbladen is geplaatst. De helmdraden zijn draadvormig en aan de basis meestal met een schubje voorzien; de helmknoppen zijn binnenwaarts gekeerd, tweehokkig en overlangs openspringend. Het bovenstandig vruchtbeginsel rust op een bollen bloembodem en is aan de basis meestal van hypogyne klieren omgeven. Het is min of meer gegroefd, meestal vier- of vijfhokkig en bevat in elk hokje 2 of 3 hangende, anatrope, zelden orthotrope zaadknoppen. Het aantal stijlen komt overeen met dat der hokken, maar zij zijn ook wel tot een enkelen stijl vereenigd; de stempel is enkelvoudig of 4- of 5-lobbig. De vrucht is meestal eene hokkige of gevleugelde, somtijds met wratten en dorens bezette doosvrucht met 4 of 5 hokken, die óf openspringen óf in 2-kleppige vruchten veranderen óf gesloten blijven. De zaden zijn eenigszins samengedrukt; zij hebben eene vliezige huid, zijn meestal kraakbeenig en hebben zelden in het geheel geen kiemwit; in dit laatste bevindt zich eene groene, rechte of flauwe gekromde kiem met bladvormige zaadlobben. Men kent van deze familie ongeveer 50 soorten in 5 geslachten, die meestal in de warme landen buiten de keerkringen voorkomen. Het hout en de bast bevatten harsachtige bestanddeelen en onderscheiden zich door bittere en scherpe eigenschappen. De bladeren hebben een sterken, onaangenamen reuk en bevatten desgelijks wel eens samentrekkende stoffen. Onderscheidene soorten behooren trouwens tot de geneeskrachtige gewassen en de boomen van deze familie hebben meestal hard en zwaar hout, bijv. dat van Guajacum officinale uit West-Indië, waarvan het pakhout afkomstig is.

Zygophyllum is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Zygophylleën*. Het onderscheidt zich door een 5-bladigen kelk, eene 5-bladige bloemkroon, door meeldraden, die aan den voet voorzien zijn van honigschubben, die het vruchtbeginsel bedekken, en door eene langwerpige, 5-hokkige, 5-kleppige, veelzadige doosvrucht. Het omvat kruiden en heesters met vliezige, gevinde bladeren, vliezige steunbladen en alleenstaande, okselstandige bloemen. Zij groeien meerendeels in Afrika en in Midden-Azië. Van de talrijke soorten vermelden wij: *Z. Fabago L.* met even gevinde bladeren, omgekeerd eivormige blaadjes, opstaande bloemen, een onbehaarde kelk en gave bloembladen; deze groeit in Syrië, Taurië en Mauritanië en wordt ook in Europa in bloemtuinen gekweekt. Wanneer men dit kruid kneust, riekt het onaangenaam; het is bitter van smaak en wordt als een wormdrijvend middel gebruikt; *Z. foetidum Schrad.* et *Wendl.*, aan de Kaap de Goede Hoop groeiend, met fraaie, goudgele bloemen en een onaangenamen reuk; — *Z. maculatum Ait.*, desgelijks aan de Kaap de Goede Hoop te vinden, met drie gevlekte bloemkroonbladen; — *Z. Morgsana L.*, ook aan de Kaap de Goede Hoop te huis behoorend, met overhangende, sierlijke, gele bloemen; — en *Z. sessilifolium L.*, mede aan de Kaap de Goede Hoop inheemsch, met ongesteelde bladeren en witte bloemen. Laatstgenoemde vier soorten vindt men in onze noordelijke streken in de warme kassen.

Zyl (Otto van), een Nederlandsch letterkundige, geboren te Utrecht den 30sten Juli 1588, werd lid van de Orde der Jezuieten, zag zich benoemd tot regent van de Jezuietencollegiën te 's Hertogenbosch en te Gent en overleed te Brussel den 12den Augustus 1656. Behalve levensbeschrijvingen in de „Acta Sanctorum" en eenige stukjes van ondergeschikt belang, schreef hij het niet onverdienstelijk boek: „Ruramunda illustrata (1613)".

Zymotische ziekten of *gistingziekten* noemt men besmettelijke ziekten, welke zich

Digitized by Google

in vele opzichten door eene verwonderlijke overeenkomst met het gistingverloop onderscheiden. Bij vele van deze ongesteldheden heeft men microscopische organismen, zooals micrococcus, bacteriën enz., waargenomen, die in het algemeen overeenkomen met de organismen, welke men bij de gisting als oorzaken van deze beschouwt. Zelfs waar men die schepseltjes niet bespeurde, bestaat groote waarschijnlijkheid, dat zij niettemin voorhanden waren. Al deze microscopisch kleine wezens vermenigvuldigen zich met ontzettende snelheid en tot verbazende massa's, zoodat zij, in uiterst kleine hoeveelheid in voor hen gunstige vloeistoffen gebracht, hoogst noodlottig werken. In het lichaam van menschen en dieren veroorzaken zij eene gevaarlijke omzetting der vochten en doen alzoo, naar gelang van hunnen aard, verschillende ongesteldheden ontstaan, die, zooals bij miltvuur, bloedvergiftiging enz., door eene uiterst geringe hoeveelheid bedorven bloed op andere menschen en dieren kunnen worden overgebracht.

Zytomierz, zie *Sjitomir*.

Zywiec of *Saybusch*, eene districtshoofdstad in Galicië, ligt aan de Sola en aan den spoorweg naar Bielitz. Men heeft er eene rechtbank voor het district, een merkwaardig antiek kasteel, onderscheidene fabrieken van laken, wollen stoffen, likeur, lijm enz., een levendigen handel en omstreeks 5000 inwoners. In hare nabijheid bevinden zich groote inrichtingen van landbouw en nijverheid op de uitgestrekte domeinen van Zywiec, behoorende tot de goederen van Aartshertog *Albrecht* van Oostenrijk.

Zz beteekent in de handschriften der oude Grieksche geneeskundigen *myrrhe* en in die der latere artsen meestal *gember* (zingiber).

Digitized by Google

LIJST

DER

PLATEN, KAARTEN EN TEKSTFIGUREN,

BEHOORENDE BIJ HET VIJFTIENDE DEEL.

A. — Platen.

	Bladz.
Weekdieren	79
Molluscoïden	81
Gebouwen te Weenen	84
Weverij	160
Wieren	178
Wolspinnerij	308
Wormen	318
Zangvogels I	407
Zangvogels II	407
Zee (Diepte der)	428
Zeezoogdieren	442
Zenuwen van den mensch	457
Ziekenhuis te Leipzig	481
Zilver (Het winnen van)	495
Zwaluwen	595
Zwammen (eetbare)	598
Zwammen (vergiftige)	598
Zwemvogels I	639
Zwemvogels II	639
Zwijnen en zwijnenrassen	644

B. — Kaarten.

Zeestroomen	425
Zwitserland	647

C. — Tekstfiguren.

	Bladz.
De walrus	10
De walvisch	14
Het Meer en de vesting Wan	16
De wandluis	18
Warmte 1 en 2	25—26
Watermolens	54—56
Waterpasinstrumenten 1 en 2	56
Waterrijst	58
Weegbree	76
Weegschaal 1—7	77—78
Het museum van kunstgeschiedenis te Weenen	84
Het nijverheidsmuseum te Weenen	85
De wels	114
Welwitschia	115
De gewone wesp	129
Weven	149—160
Het plein vóór de kursaal te Wiesbaden	184
Wijnpalm	197
De peterseliewijnstok	198
De gewone wikke	203
Salix capraea	207
Wind 1—9	240—253
De winde	254
De wolf	293
Wortelzwam	328
Xeres de la Frontéra	367
De hoofdkerk te York	376
Drie soorten van Yucca	383
Het paleis te Zarskoje Selo	414
De zeboe en de buffel	418
Zell am See	448
Zigeuners op reis	490
Het stadhuis te Zittau	510
Het zodiakaallicht	514
De Zoeloekaffer in feestgewaad	516
Zog	557
Zürich	575
De polytechnische school te Zürich	576
De boerenzwaluw	595

Digitized by Google

Digitized by Google

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine of five cents a day is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.

Digitized by Google

Widener Library
3 2044 105 239 297

Digitized by Google